KÄRCHER

IP 120
IP 220



5.962-286.0 03/08

Lesen Sie vor der ersten Benutzung Ihres Gerätes diese Betriebsanleitung und handeln Sie danach. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung für späteren Gebrauch oder für Nachbesitzer auf.

Inhaltsverzeichnis

Umweltschutz

	Die Verpackungsmaterialien sind recyclebar. Bitte werfen Sie die Verpackungen nicht in den Hausmüll, sondern führen Sie diese einer Wiederverwertung zu.
	Altgeräte enthalten wertvolle recyclingfähige Materialien, die einer Verwertung zugeführt werden sollten. Batterien, Öl und ähnliche Stoffe dürfen nicht in die Umwelt gelangen. Bitte entsorgen Sie Altgeräte deshalb über geeignete Sammelsysteme.

Sicherheitshinweise

Das Gerät darf nur von Personen bedient werden, die diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Insbesondere müssen alle Sicherheitshinweise beachtet werden.

➔ Diese Betriebsanleitung so aufbewahren, dass sie dem Bediener jederzeit zur Verfügung steht.

Symbole in der Betriebsanleitung

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Symbole verwendet:

⚠ ***Gefahr***

Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Bei Nichtbeachten des Hinweises drohen Tod oder schwerste Verletzungen.

⚠ ***Warnung***

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachten des Hinweises können leichte Verletzungen oder Sachschäden eintreten.

Hinweis

Bezeichnet Anwendungstipps und wichtige Informationen.

Symbole auf dem Gerät



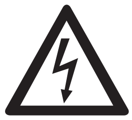
⚠ ***Gefahr***

Gefahr von Kälteverbrennungen. Trockeneis hat eine Temperatur von -79 °C. Trockeneis und kalte Geräteteile nie ungeschützt berühren.



⚠ ***Gefahr***

Verbrennungsgefahr! Warnung vor heißen Baugruppen.



⚠ ***Gefahr***

Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag. Vor dem Öffnen des Steuerschranks Netzstecker aus der Steckdose ziehen.



⚠ ***Gefahr***

Verletzungsgefahr durch austretenden Hydrauliköl-Strahl.
Gerät nie mit offenem Gehäuse betreiben. Gerät bei Undichtigkeit im Hydrauliksystem sofort außer Betrieb nehmen.



⚠ ***Gefahr***

Verletzungsgefahr durch herumfliegende Trockeneispellets oder Schmutzteilchen. Dicht schließende Schutzbrille tragen.
Gefahr von Gehörschäden. Gehörschutz tragen.



⚠ ***Gefahr***

Verletzungsgefahr durch herumfliegende Trockeneispellets.
Schutzhandschuhe nach EN 511 tragen.

Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ ***Gefahr***

Erstickungsgefahr durch Kohlendioxid. Die Trockeneispellets bestehen aus festem Kohlendioxid. Beim Betrieb des Gerätes steigt der Kohlendioxidgehalt der Luft am Arbeitsplatz. Arbeitsplatz ausreichend lüften, ggf. ein Personenwarngerät verwenden.
Anzeichen hoher Kohlendioxidkonzentration in der Atemluft:

- *3...5%: Kopfschmerzen, hohe Atemfrequenz.*
- *7...10%: Kopfschmerzen, Brechreiz, evtl. Bewusstlosigkeit.*

Beim Auftreten dieser Anzeichen sofort Gerät abstellen und an die frische Luft gehen, vor Fortsetzung der Arbeit Lüftungsmaßnahmen verbessern .
Sicherheitsdatenblatt des Kohlendioxidherstellers beachten.

⚠ ***Gefahr***

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigt anlaufendes Gerät. Vor Arbeiten am Gerät Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

⚠ ***Gefahr***

Gefahr von Kälteverbrennungen durch Trockeneis oder kalte Geräteteile. Bei Arbeiten am Gerät geeignete Kälteschutzkleidung tragen oder Trockeneis entfernen und Gerät aufwärmen lassen.
Körperkontakt mit Trockeneis vermeiden.
Trockeneis nie in den Mund nehmen.

Erste Hilfe bei Unfällen mit Trockeneis oder flüssigem Kohlendioxid

Verschlucken

➔ Sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

Augenkontakt

➔ Auge mit viel warmem Wasser spülen und sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

Hautkontakt

➔ Hautstellen mit viel warmem Wasser mindestens 15 Minuten lang berieseln und sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

Vorschriften und Richtlinien

Für den Betrieb dieser Anlage gelten in der Bundesrepublik Deutschland folgende Vorschriften und Richtlinien (beziehbar über Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- BGR 189 Einsatz von Schutzkleidung
- BGR 195 Einsatz von Schutzhandschuhen
- BGI 836 Gaswarner

Ausschalten im Notfall

➔ Not-Aus-Taster drücken.

Das Gerät wird sofort stillgesetzt.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät stellt Trockeneis-Pellets aus flüssigem Kohlendioxid her. Die Größe der Trockeneis-Pellets wird durch verschiedene Extruderplatten gewählt.
Das Gerät ist zur Benutzung in trockenen Räumen bestimmt.
Gerät zur Reinigung nicht mit Wasser abspritzen. Gehäuse des Gerätes mit einem feuchten Tuch reingen.
Die Installation des Gerätes darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden!

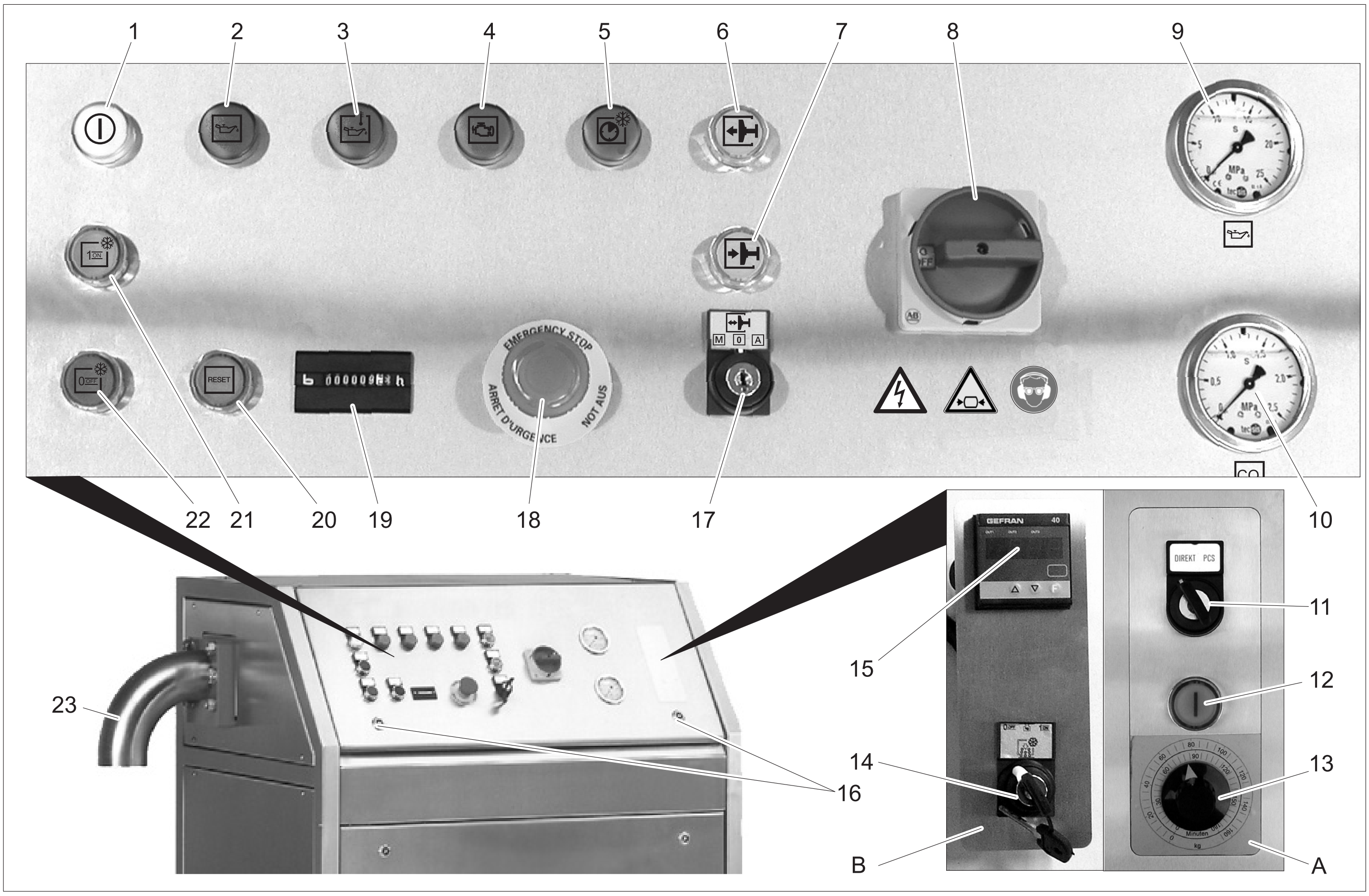
⚠ ***Warnung***

Die maximal zulässige Netzimpedanz am elektrischen Anschlusspunkt (siehe Technische Daten) darf nicht überschritten werden.

Funktion

Flüssiges Kohlendioxid strömt in den Zylinder und verfestigt sich durch den Druckabfall zu Trockeneisschnee. Der Trockeneisschnee wird von einen Hydraulikzylinder verdichtet und durch die Extruderplatte gepresst. Dadurch entstehen zylindrische Trockeneisstäbchen, die zu Pellets zerbrechen.

Bedienelemente



1 Kontrollleuchte „Spannung ein“
2 Kontrollleuchte „Ölniveau tief“
3 Kontrollleuchte „Öltemperatur hoch“
4 Kontrollleuchte „Motor Überlast“
5 Kontrollleuchte „Zyklus zu lang“
Siehe „Hilfe bei Störungen/Störungen mit Anzeige“.
6 Taste „Kolben vor“
Der Kolben bewegt sich manuell gesteuert in die vorderste Position (Voraussetzung: Schlüsselschalter auf „M“)
7 Taste „Kolben zurück“
Der Kolben bewegt sich manuell gesteuert in die hinterste Position (Voraussetzung: Schlüsselschalter auf „M“)
8 Hauptschalter
9 Manometer Öldruck
10 Manometer Kohlendioxid
11 Schlüsselschalter „Direkt/PCS“ (Option)
12 Taste PCS starten (Option)
13 Drehknopf Produktionszeit/-menge (Option)
14 Schlüsselschalter „0/OFF / 1/ON“ (Option)
15 Gewichtsanzeige (Option)
16 Verschluss Schaltschrank
17 Schlüsselschalter „M/0/A“
M: Kolben kann für Wartungsarbeiten manuell bewegt werden.
0: Gerät ist aus.
A: Pelletproduktion.
18 Not-Aus-Taster
19 Betriebsstundenzähler
20 Taste „Reset“
Setzt die automatische Betriebsunterbrechung nach einer Störung zurück.
21 Taste „Ein“
22 Taste „Aus“
Der Kolbenhub wird beendet, der Kolben bewegt sich in die vorderste Position, das Gerät stoppt.
23 Pelletauswurf
A Anbausatz Mengenregelung PCS (Option)
B Anbausatz Waage (Option)

Anbausätze montieren

⚠ ***Warnung***

Anbausätze dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal montiert werden.

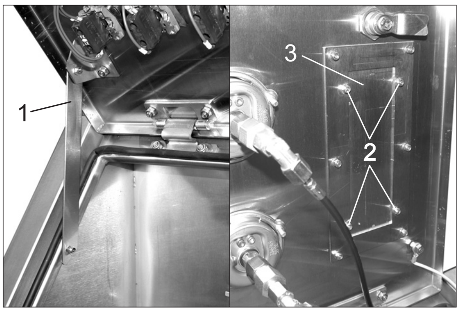
Anbausatz Waage montieren (Option)

Steuerung einbauen

⚠ ***Gefahr***

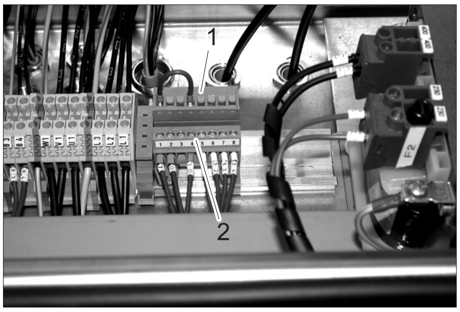
Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag. Vor dem Öffnen des Steuerschranks Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

➔ Verschlüsse des Schaltschranks öffnen, Deckel nach oben schwenken und arretieren.



1 Arretierung
2 Mutter
3 Abdeckung

➔ Muttern der Abdeckung abschrauben.
➔ Abdeckung abnehmen.
➔ Steuergerät einsetzen und festschrauben.



1 Blindstecker
2 Steckerleiste

➔ Blindstecker aus der Steckerleiste herausziehen.
➔ Stecker des Steuergeräts an Stelle des Blindsteckers einstecken.

Waage anschließen

➔ Waagenplattform unterhalb des Pelletauswurfs aufstellen und nivellieren.

Hinweis

Darauf achten, dass die Waagenplattform frei steht und keine Gegenstände berührt, da sonst die Gewichtsmessung ungenau wird.

➔ Verriegelungen der vorderen Geräteabdeckung öffnen.
➔ Abdeckung nach außen kippen und nach oben abnehmen.



1 Stecker

➔ Kabel der Waagenplattform von unten in das Gerät führen und in den Stecker an der Unterseite des Schaltschranks einstecken.
➔ Abdeckung schließen und verriegeln.

Anbausatz Mengenregelung PCS montieren (Option)

Die Mengenregelung wird wie die Steuerung des Anbausatzes Waage eingebaut. Der Anschluss der Waage entfällt.

Betrieb

Inbetriebnahme

⚠ ***Gefahr***

Erstickungsgefahr durch Kohlendioxid. Beim Betrieb des Gerätes steigt der Kohlendioxidgehalt der Luft am Arbeitsplatz. Arbeitsplatz ausreichend lüften, ggf. ein Personenwarngerät verwenden.
Anzeichen hoher Kohlendioxidkonzentration in der Atemluft:

– *3...5%: Kopfschmerzen, hohe Atemfrequenz.*
– *7...10%: Kopfschmerzen, Brechreiz, evtl. Bewusstlosigkeit.*

Beim Auftreten dieser Anzeichen sofort Gerät abstellen und an die frische Luft gehen, vor Fortsetzung der Arbeit Lüftungsmaßnahmen verbessern .
Sicherheitsdatenblatt des Kohlendioxidherstellers beachten.

⚠ ***Gefahr***

Gefahr von Kälteverbrennungen. Trockeneis hat eine Temperatur von -79 °C. Trockeneis und kalte Geräteteile nie ungeschützt berühren. Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

⚠ ***Gefahr***

Verletzungsgefahr durch herausschießende Trockeneis-Pellets. Pelletauswurf vor Inbetriebnahme auf Sauberkeit prüfen. Nicht direkt auf die Extruderplatte schauen.

⚠ ***Gefahr***

Berstgefahr. Trockeneis niemals in dicht schließenden Behältern aufbewahren.

➔ Schlüsselschalter „M/0/A“ auf „A“ stellen. Schlüssel abziehen und so aufbewahren, dass er nur für das Wartungspersonal zugänglich ist.
➔ Spannungsversorgung herstellen.
➔ Kohlendioxid-Zufuhr öffnen.
➔ Hauptschalter einschalten.
➔ Not-Aus-Taster durch Drehen entriegeln.
Die Kontrollleuchte „Spannung ein“ leuchtet.

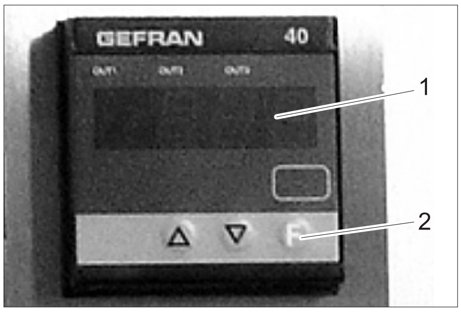
Manueller Betrieb

➔ Leeren Behälter unter den Pelletauswurf stellen.
➔ Ist der Anbausatz Waage installiert, Schlüsselschalter „Ein/Aus“ auf „Aus“ stellen.
➔ Ist der Anbausatz Mengenregelung installiert, Schlüsselschalter „Direkt/PCS“ auf „Direkt“ drehen.
➔ Taste „Ein“ drücken.
Die Pelletproduktion beginnt.
➔ Ist die gewünschte Pelletmenge hergestellt, Taste „Aus“ drücken.
Das Gerät führt den momentanen Produktionszyklus durch und beendet anschließend die Pelletproduktion.

Automatik-Betrieb mit Anbausatz Waage (Option)

Im Automatikbetrieb wird eine voreingestellte Menge an Pellets hergestellt. Anschließend stoppt das Gerät die Pelletproduktion.

Produktionsmenge einstellen



1 Display
2 Taste „F“

➔ Schlüsselschalter „0/OFF / 1/ON“ auf „1/ON“ stellen.
➔ Leeren Behälter mittig auf die Waagenplattform stellen.
➔ Leergewicht (in kg) auf dem Display ablesen.
➔ Taste „F“ drücken.
➔ Leergewicht (in kg) mit den Pfeiltasten im Display einstellen.
➔ Taste „F“ drücken, bis im Display „CF“ angezeigt wird.
➔ Taste „F“ loslassen und nochmals drücken.
Im Display erscheint abwechselnd „H1“ und das eingestellte Leergewicht.
➔ Zu produzierende Pelletmenge (in kg) mit den Pfeiltasten im Display einstellen.
➔ Taste „F“ drücken, bis das Leergewicht angezeigt wird.

Pellets herstellen

- ➔ Taste „Ein“ drücken.
- ➔ Die Pelletproduktion beginnt.
  Ist die eingestellte Pelletmenge hergestellt, beendet das Gerät die Produktion.
- ➔ Taste „Aus“ drücken.
- ➔ Vollen Behälter von der Waage nehmen.

Automatikbetrieb mit Anbausatz Mengenregelung PCS (Option)

Im Automatikbetrieb werden eine voreingestellte Zeit lang Pellets hergestellt. Anschließend stoppt das Gerät die Pelletproduktion.

- ➔ Leeren Behälter unter den Pelletauswurf stellen.
- ➔ Schlüsselschalter „Direkt/PCS“ auf „PCS“ drehen.
- ➔ Taste „Ein“ drücken.
- ➔ Produktionszeit/-menge am Drehknopf einstellen.
- ➔ Taste PCS starten drücken.
  Die Pelletproduktion beginnt.

Ist die eingestellte Zeit abgelaufen, stoppt die Pelletproduktion.

- ➔ Zur Wiederholung der Produktionszeit Taste PCS starten erneut drücken.
- ➔ Zur Beendigung der Produktion Taste „Aus“ drücken.

Ausschalten im Notfall

- ➔ Not-Aus-Taster drücken.

Außerbetriebnahme

- ➔ Kohlendioxid-Zufuhr absperren.
- ➔ Taste „Ein“ drücken und Gerät laufen lassen, bis das Manometer Kohlendioxid „0“ anzeigt.
- ➔ Taste „Aus“ drücken.
  Das Gerät führt den momentanen Produktionszyklus durch und beendet anschließend die Pelletproduktion.
- ➔ Hauptschalter in Stellung „0“ drehen.

Extruderplatte wechseln

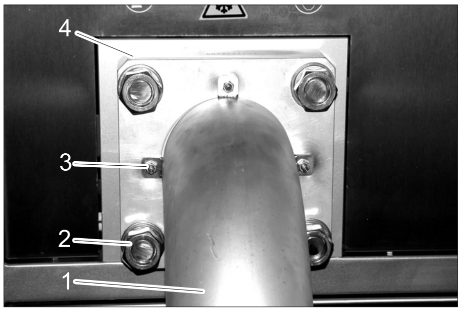
Zur Änderung des Pelletdurchmessers kann die Extruderplatte gewechselt werden.

⚠ ***Gefahr!***

Unfallgefahr bei Arbeiten am Gerät. Vor Arbeiten am Gerät alle Arbeitsschritte des Kapitels „Außerbetriebnahme“ durchführen.

⚠ ***Gefahr***

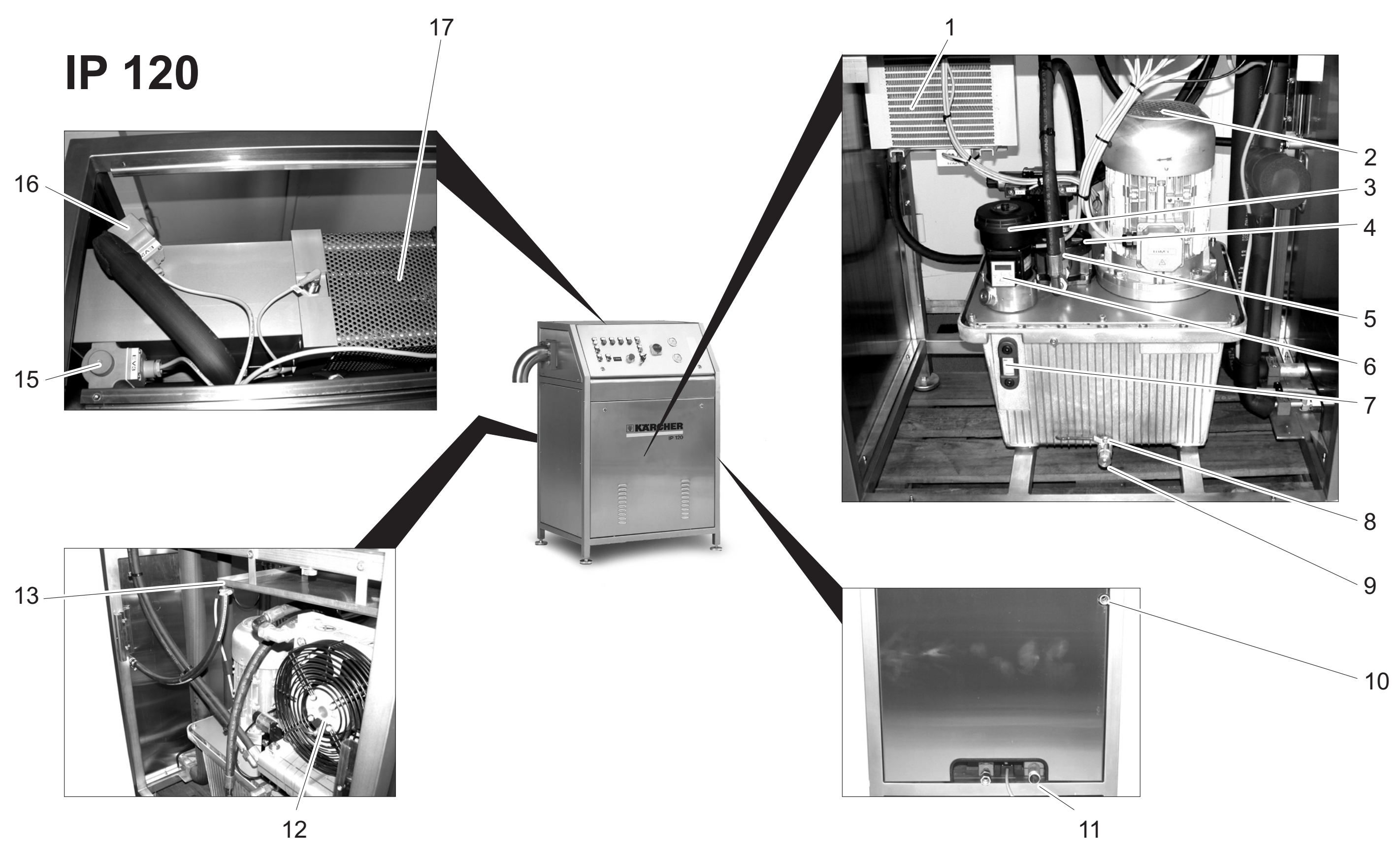
Gefahr von Kälteverbrennungen durch Trockeneis oder kalte Geräteteile. Bei Arbeiten am Gerät geeignete Kälteschutzkleidung tragen oder Trockeneis entfernen und Gerät aufwärmen lassen.
Körperkontakt mit Trockeneis vermeiden. Trockeneis nie in den Mund nehmen.

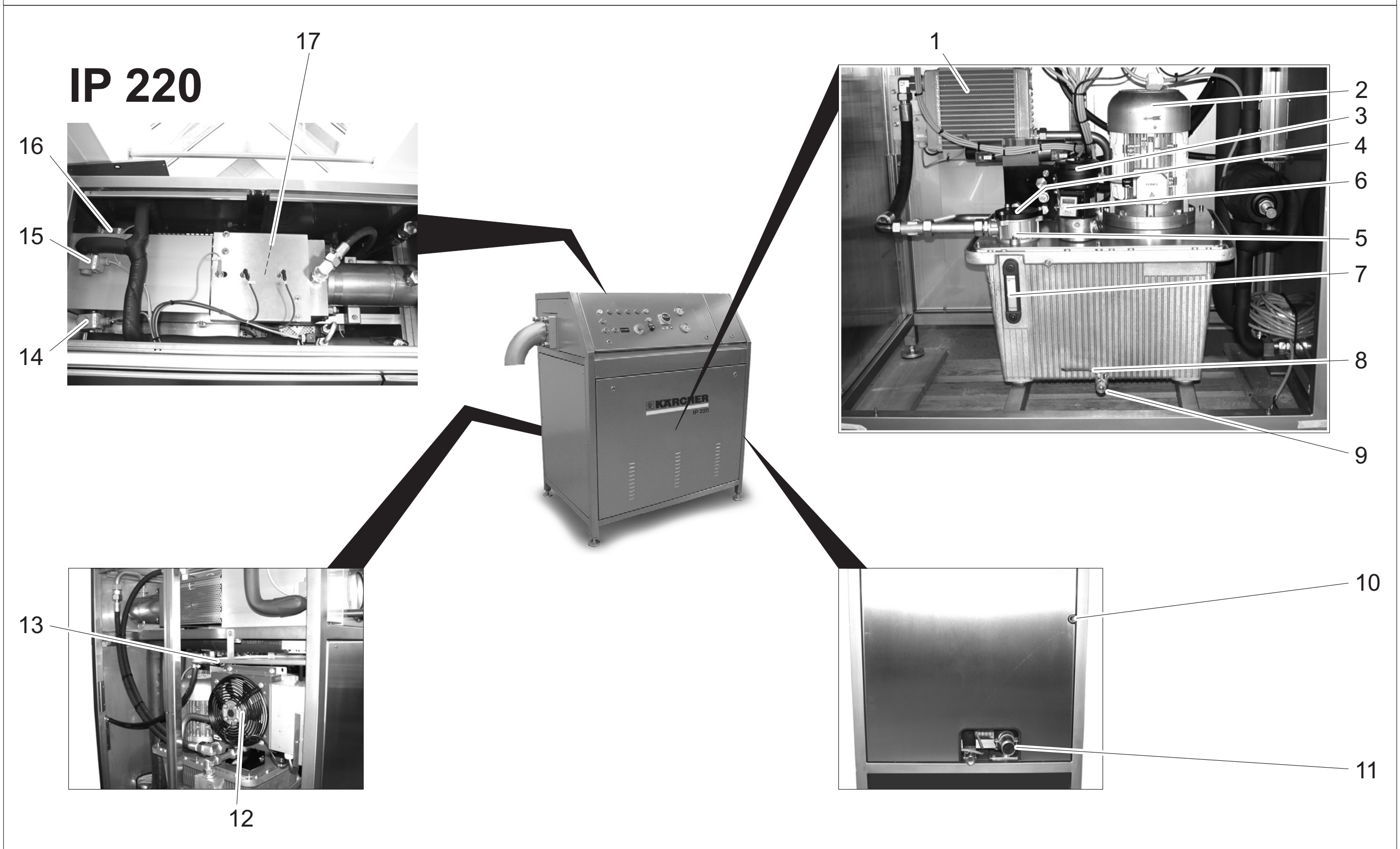


1 Pelletauswurf
2 Mutter Extruderplatte
3 Mutter Pelletauswurf
4 Extruderplatte

- ➔ Muttern Pelletauswurf abschrauben.
- ➔ Pelletauswurf abnehmen.
- ➔ Muttern Extruderplatte abschrauben.
- ➔ Extruderplatte abnehmen.
- ➔ Andere Extruderplatte in umgekehrter Reihenfolge anbringen.

Geräteübersicht





1 Ölkühler
2 Lüfter Hydraulikmotor
3 Luftfiltergehäuse
4 Ölfilter
5 Ölfiltergehäuse
6 Temperaturanzeige Hydrauliköl
7 Ölstandsanzeige
8 Absperrventil
9 Ölablassschraube
10 Kondensatableitung
11 Abgasleitung
12 Ventilator Ölkühler
13 Kondensatsammler
14 Magnetventil EV3
15 Magnetventil EV2
16 Magnetventil EV4
17 Kolben

Wartungshinweise

Grundlage für eine betriebssichere Anlage ist die regelmäßige Wartung nach folgendem Wartungsplan.
Reparatur- und Wartungsarbeiten müssen von autorisierten Fachkräften (Kärcher-Service oder vom Hersteller eingewiesenes Personal) durchgeführt werden.
Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers oder von ihm empfohlene Teile, wie

– Ersatz- und Verschleissteile,
– Zubehörteile,
– Betriebsstoffe,
– Reinigungsmittel.

⚠ ***Gefahr!***

Unfallgefahr bei Arbeiten am Gerät. Vor Arbeiten am Gerät alle Arbeitsschritte des Kapitels „Außerbetriebnahme“ durchführen.

⚠ ***Gefahr***

Gefahr von Kälteverbrennungen durch Trockeneis oder kalte Geräteteile. Bei Arbeiten am Gerät geeignete Kälteschutzkleidung tragen oder Trockeneis entfernen und Gerät aufwärmen lassen.
Körperkontakt mit Trockeneis vermeiden. Trockeneis nie in den Mund nehmen.

Wartungsvertrag

Um einen zuverlässigen Betrieb der Anlage zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen einen Wartungsvertrag abzuschließen. Wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Kärcher-Kundendienst.

Wartungsplan

Täglich

➔ Auffangbehälter unter die Kondensatableitung stellen und regelmäßig leeren.

Wöchentlich

➔ Ölstand kontrollieren. Die Ölstandsanzeige muss zu 3/4 mit Öl gefüllt sein.
➔ Sichtprüfung Ölkühler. Ölkühler und Luftein- und auslass müssen sauber sein. Bei Bedarf reinigen oder mit Druckluft ausblasen.
➔ Funktion des Ventilators Ölkühler prüfen, bei Bedarf reinigen. Der Ventilator muss in Betrieb gehen, wenn die Öltemperatur 45°C erreicht.
➔ Sichtkontrolle des Lüfters Hydraulikmotor, bei Bedarf reinigen.
➔ Funktion der Ventile EV2, EV3 und EV4* prüfen. Bei geöffnetem Ventil sind Strömungsgeräusche hörbar.
➔ Kohlendioxid-Leitungen auf Dichtheit prüfen, bei Undichtheit Kundendienst rufen.

* nur IP 220

Monatlich

➔ Hydraulische Anlage auf Dichtheit prüfen (Schläuche, Leitungen, Verbindungen). Undichtigkeiten beheben.
➔ Gerät innen und außen reinigen.

Nach den ersten 100 Betriebsstunden

➔ Ölfilter erneuern.
➔ Festen Sitz der Schrauben und Fittings-prüfen, bei Bedarf nachziehen (Anzugsdrehmomente siehe Abschnitt „Anzugsdrehmomente“).

Alle 1000 Betriebsstunden

➔ Kolben auf Kratzer oder Furchen prüfen, bei beschädigtem Kolben Kundendienst verständigen.

Alle 2000 Betriebsstunden

➔ Hydrauliköl und Ölfilter erneuern (siehe „Wartungsarbeiten“).

Anzugsdrehmomente

M3	1,1 Nm
M4	2,5 Nm
M5	5,1 Nm
M6	8,8 Nm
M8	21,4 Nm
M10	44 Nm
M12	88 Nm
M14	119 Nm
M16	183 Nm
M20	224 Nm

Gerät öffnen

⚠ ***Gefahr!***

Unfallgefahr bei Arbeiten am Gerät. Vor Arbeiten am Gerät alle Arbeitsschritte des Kapitels „Außerbetriebnahme“ durchführen.

– Die Vordere Abdeckung kann nach Öffnen der beiden Verriegelungen nach außen gekippt und nach oben abgenommen werden.
– Die anderen Abdeckungen können nach dem Herausdrehen der Schrauben abgenommen werden.

Wartungsarbeiten

Ölwechsel mit Ölwechselanlage

Den Ölwechsel nur ausführen, wenn das Öl noch warm ist.

⚠ ***Gefahr***

Verbrennungsgefahr durch heißes Öl!
Vor dem Ölwechsel Öl auf ca. 40°C abkühlen lassen.

➔ Ölablassschraube herausdrehen.
➔ Ölwechselanlage mit dem Absperrventil verbinden.
➔ Absperrventil öffnen.
➔ Öl mit einer Ölwechselanlage restlos in einen Auffangbehälter pumpen.
➔ Deckel vom Ölfiltergehäuse abschrauben.
➔ Ölfiltereinsatz wechseln.
➔ Deckel auf dem Ölfiltergehäuse festschrauben.
➔ Neues Öl mit der Ölwechselanlage in das Gerät füllen, bis die Ölstandsanzeige zu 3/4 mit Öl gefüllt ist.
Ölsorte und Füllmenge siehe „Technische Daten“.
➔ Gerät einschalten und Ölstandsanzeige bei laufendem Gerät prüfen. Bei Bedarf Öl nachfüllen.

Ölwechsel ohne Ölwechselanlage

Den Ölwechsel nur ausführen, wenn das Öl noch warm ist.

⚠ ***Gefahr***

Verbrennungsgefahr durch heißes Öl!
Vor dem Ölwechsel Öl auf ca. 40°C abkühlen lassen.

➔ Wanne zum Auffangen des Öls unter das Absperrventil stellen.
➔ Ölablassschraube herausdrehen.
➔ Absperrventil öffnen und Öl restlos ablaufen lassen.
➔ Absperrventil schließen.
➔ Ölablassschraube eindrehen und festziehen.

IP 120:

➔ Deckel vom Ölfiltergehäuse abschrauben.
➔ Ölfiltereinsatz wechseln.
➔ Deckel auf dem Ölfiltergehäuse festschrauben.
➔ Deckel vom Luftfiltergehäuse abschrauben.
➔ Luftfiltereinsatz herausnehmen.
➔ Neues Öl eingießen bis die Ölstandsanzeige zu 3/4 mit Öl gefüllt ist.
Ölsorte und Füllmenge siehe „Technische Daten“.
➔ Luftfiltereinsatz einlegen.
➔ Deckel auf das Luftfiltergehäuse aufschrauben.
➔ Gerät einschalten und Ölstandsanzeige bei laufendem Gerät prüfen. Bei Bedarf Öl nachfüllen.

IP 220:

➔ Deckel vom Ölfiltergehäuse abschrauben.
➔ Ölfiltereinsatz herausnehmen.
➔ Neues Öl eingießen bis die Ölstandsanzeige zu 3/4 mit Öl gefüllt ist.
Ölsorte und Füllmenge siehe „Technische Daten“.
➔ Neuen Ölfiltereinsatz einsetzen.
➔ Deckel auf das Ölfiltergehäuse aufschrauben.
➔ Gerät einschalten und Ölstandsanzeige bei laufendem Gerät prüfen. Bei Bedarf Öl nachfüllen.

Kolben prüfen

➔ Deckel des Gerätes abnehmen.
➔ Schlüsselschalter „M/0/A“ auf „M“ stellen.
➔ Taste „Kolben zurück“ drücken.
Der Kolben fährt in die hinterste Stellung.
➔ Kolben auf Kratzer und Furchen prüfen.
➔ Schlüsselschalter „M/0/A“ auf „A“ stellen. Schlüssel abziehen und so aufbewahren, dass er nur für das Wartungspersonal zugänglich ist.

Hilfe bei Störungen

⚠ ***Gefahr!***

Unfallgefahr bei Arbeiten am Gerät. Vor Arbeiten am Gerät alle Arbeitsschritte des Kapitels „Außerbetriebnahme“ durchführen.

⚠ ***Gefahr***

Gefahr von Kälteverbrennungen durch Trockeneis oder kalte Geräteteile. Bei Arbeiten am Gerät geeignete Kälteschutzkleidung tragen oder Trockeneis entfernen und Gerät aufwärmen lassen.
Körperkontakt mit Trockeneis vermeiden.
Trockeneis nie in den Mund nehmen.

Störungen mit Anzeige

Störung	Mögliche Ursache	Behebung	Durch wen
Kontrollleuchte „Ölniveau tief“ leuchtet	Hydrauliksystem undicht	Hydrauliksystem auf Dichtheit prüfen. Bei Undichtigkeit Gerät außer Betrieb nehmen und Kundendienst verständigen.	Bediener
	Ölstandsensor defekt	Ölstandsanzeige prüfen. Ist der Ölstand in Ordnung, Kundendienst verständigen.	Bediener
Kontrollleuchte „Öltemperatur hoch“ leuchtet	Ventilator Ölkühler arbeitet nicht richtig	Ventilator Ölkühler auf Funktion prüfen, bei Bedarf reinigen. Bei Defekt Kundendienst verständigen.	Bediener
	Temperaturschalter defekt	Kundendienst verständigen.	Bediener
Kontrollleuchte„Motor Überlast“ leuchtet		Taste „Reset“ drücken. Gerät neu starten. Tritt das Problem weiterhin auf, Kundendienst verständigen.	Bediener
Kontrollleuchte „Zyklus zu lang“ leuchtet	Keine Extrusion	Extruderplatte und Kolben auf Beschädigung prüfen, bei Beschädigung Kundendienst verständigen.	Bediener
	Positionssensor defekt	Kundendienst verständigen.	Bediener
	Drehrichtung der Hydraulikpumpe falsch	Elektrischen Anschluss prüfen.	Kundendienst

Störungen ohne Anzeige

Störung	Mögliche Ursache	Behebung	Durch wen
Keine Trockeneisschnee-Produktion	Kein flüssiges Kohlendioxid in der Zuleitung	Warten, bis flüssiges Kohlendioxid das Gas aus der Leitung verdrängt hat.	Bediener
	Ventile EV2, EV3, EV4 *sind blockiert oder defekt. * nur IP 220	Wenn die Magnetventile korrekt arbeiten, ist bei abgestellter Kohlendioxidversorgung ein Klicken zu hören. Bei Bedarf Kundendienst verständigen.	Bediener
	Kohlendioxid-Druck zu hoch	IP 120: Druck an der Kohlendioxid-Versorgung einstellen (Wert siehe „Technische Daten“). IP 220: Druck am Manometer prüfen. Ist der Druck über 2,1 MPa (21 bar) Kundendienst verständigen.	Bediener
Zu viel Trockeneisschnee in der Abgasleitung	Ventile EV2, EV3, EV4* schließen nicht. * nur IP 220	Kundendienst verständigen.	Bediener
	Sinterbüchse defekt.	Kundendienst verständigen.	Bediener
Aus dem Gerät tropft Wasser	Abfluss im Kondensatsammler oder Kondensatleitung verstopft.	Abfluss und Kondensatleitung reinigen.	Bediener

Technische Daten

		IP 120	IP 220
Elektrischer Anschluss			
Spannung	V	400	400
Stromart		3~	3~
Frequenz	Hz	50	50
Anschlussleistung	kW	4,0	5,6
Maximal zulässige Netzimpedanz	Ohm	0.147+j0.092	0.169+j0.106
Trockeneis			
Versorgungsdruck, flüssiges Kohlendioxid	MPa (bar)	1,6...2,1 (16...21)	1,3...2,1 (13...21)
Maximaler Feuchtigkeitsgehalt, flüssiges Kohlendioxid	ppm	66	66
Ölgehalt, flüssiges Kolendioxid		abslout ölfrei	abslout ölfrei
Durchmesser der Trockeneispellets	mm	3	3
Pelletproduktion, max.	kg/h	120	220
Förderdruck flüssiges Kohlendioxid für maximale Pelletproduktion	MPa (bar)	1,75 (17,5)	1,7 (17)
Abmessungen			
Breite	mm	1320	1560
Tiefe	mm	700	800
Höhe	mm	1439	1400
Gewicht, leer	kg	340	495
Gewicht, voll	kg	360	540
Schalldruckpegel (EN 60704-1)	dB(A)	85	89
Hydrauliköl nach DIN 51524, Teil 2			
Qualität	16/13 gemäß ISO 4406		
Viskosität		ISO VG 32	ISO VG 32
Ölmenge	l	35	60

Zubehör

	Bestell-Nr.
CO_2 Detektor	6.574-105.0
Waage 600x800 mm mit Steuerung	6.574-179.0
Waage 1000x1000 mm mit Steuerung	6.574-180.0
Hydrauliköl, 20 l	6.288-223.0

IP 120

	Bestell-Nr.
Extruderplatte 16 mm	6.574-060.0
Extruderplatte 3 mm	6.574-061.0
Extruderplatte 1,7 mm	6.574-200.0
Mengenregelung PCS 120	6.574-181.0
Ersatzteilpaket	6.574-175.0

IP 220

	Bestell-Nr.
Extruderplatte 16 mm	6.574-002.0
Mengenregelung PCS 220	6.574-178.0
Ersatzteilpaket	6.574-176.0

Ersatzteile

– Es dürfen nur Zubehör und Ersatzteile verwendet werden, die vom Hersteller freigegeben sind. Original-Zubehör und Original-Ersatzteile bieten die Gewähr dafür, dass das Gerät sicher und störungsfrei betrieben werden kann.
– Eine Auswahl der am häufigsten benötigten Ersatzteile finden Sie am Ende der Betriebsanleitung.
– Weitere Informationen über Ersatzteile erhalten Sie unter www.kaercher.com im Bereich Service.

Garantie

In jedem Land gelten die von unserer zuständigen Vertriebsgesellschaft herausgegebenen Garantiebedingungen. Etwaige Störungen an Ihrem Gerät beseitigen wir innerhalb der Garantiefrist kostenlos, sofern ein Material- oder Herstellungsfehler die Ursache sein sollte. Im Garantiefall wenden Sie sich bitte mit Kaufbeleg an Ihren Händler oder die nächste autorisierte Kundendienststelle.

CE-Erklärung

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produkt: Trockeneispelletizer
Typ: 1.574-xxx

Einschlägige EG-Richtlinien
98/37/EG
2006/95/EG
2004/108/EG
Angewandte harmonisierte Normen
EN 55014–1: 2006
EN 55014–2: 1997 + A1: 2001
EN 626–1
EN 60204–1
EN 61000-3-2: 2006
EN 61000–3–3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005
EN 61000–3–11: 2000
Angewandte nationale Normen
-

Die Unterzeichnenden handeln im Auftrag und mit Vollmacht der Geschäftsführung.

H. Jenner
CEO

i.V. S. Reiser
Head of Approbation

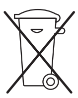
Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred Kärcher-Str. 28 - 40
D - 71364 Winnenden
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212



Please read and comply with these instructions prior to the initial operation of your appliance. Retain these operating instructions for future reference or for subsequent possessors.

Contents

Environmental protection

	The packaging material can be recycled. Please do not place the packaging into the ordinary refuse for disposal, but arrange for the proper recycling.
	Old appliances contain valuable materials that can be recycled. Please arrange for the proper recycling of old appliances. Batteries, oil, and similar substances must not enter the environment. Please dispose of your old appliances using appropriate collection systems.

Safety instructions

The appliance may only be operated by persons who have read and understood the contents of this operating instrucions maual. Please ensure that you conform to all the safety instructions and regulations.

➔ This operating instructions manual must be stored in such a way that it can be easily accessed by the operator.

Symbols used in the operation instruction

The following symbols are used in this operating manual:

⚠ *Danger!*

Indicates an immediate danger. By not paying attention to this notice, there is danger of death or serious injury.

⚠ *Warning*

Indicates a possible dangerous situation. By not paying attention to the notice, light injuries or property damage may possibly occure.

Notice

Indicates operating idea and important information.

Symbols on the machine



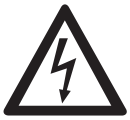
⚠ *Danger*

Risk of cold burns. Dry ice has a temperature of -79 °C. Never touch dry ice or cold parts of the machine without appropriate protection.



⚠ *Danger*

Risk of burns! Beware of hot components.



⚠ *Danger*

Risk of injury on account of electric shock. Pull the plug out of the socket before opening the control cabinet.



⚠ *Danger*

Risk of injury by emerging hydraulic oil stream.
Never operate the machine while the housing is open. Immediately take the machine out of service if the hydraulic system is leaking.



⚠ *Danger*

Risk of injury on account of flying dry ice pellets or dirt particles. Wear close fitting safety goggles.
Risk of hearing impairment. Wear ear-protection aids.



⚠ *Danger*

Risk of injury on account of flying dry ice pellets.
Wear protective gloves as per EN 511.

General notes on safety

⚠ *Danger*

Risk of suffocation on account of carbon dioxide. The dry ice pellets are made of solidified carbon dioxide. The carbon dioxide content in the air at the place where the machine is used will increase when the machine is running. Ensure adequate ventilation at the place of use; if possible, use an alarm to warn persons. Symptoms of high levels of carbon dioxide in the air that is breathed in:

– *3...5%: headache, faster breathing.*
– *7...10%: headache, nausea and perhaps even unconsciousness.*

If any of these symptoms occur, please switch off the machine immediately and get a breath of fresh air and improve the ventilation before starting work again with the machine.
Follow the safety specifications of the manufacturer of carbon dioxide.

⚠ *Danger*

Risk of injury if the machine is left running in an unattended state. Disconnect the mains plug from the socket before performing any work.

⚠ *Danger*

Risk of cold burns on account of dry ice or cold parts of the machine. While working on the machine, wear appropriate safety gear for protection against cold or remove dry ice and let the machine heat up.
Avoid bodily contact with dry ice.
Never put dry ice in your mouth.

First aid in case of accidents involving dry ice or liquid carbon dioxide

Ingestion

➔ Seek immediate medical attention.

Contact with eye

➔ Flush eye with plenty of warm water and seek medical attention immediately.

Contact with skin

➔ Flush affected skin with plenty of warm water for at least 15 minutes and seek medical attention immediately.

Specifications and Guidelines

For the operation of this system the following regulations and directives are applicable in the Federal Republic of Germany (available from Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Cologne):

– BGR 189 Using safety gear
– BGR 195 Using of safety gloves
– BGI 836 Gas warner

Switch-off in case of emergency

➔ Press emergency-stop button.

The machine is immediately shut off.

Proper use

The machine produces dry ice pellets consisting of liquid carbon dioxide. The size of the dry ice pellets is selected via different extruder plates.

The machine is only to be used in dry rooms.

Do not spray the machine with water to clean it. Wipe the machine housing using a damp cloth.

The application may only be installed by authorised technicians!

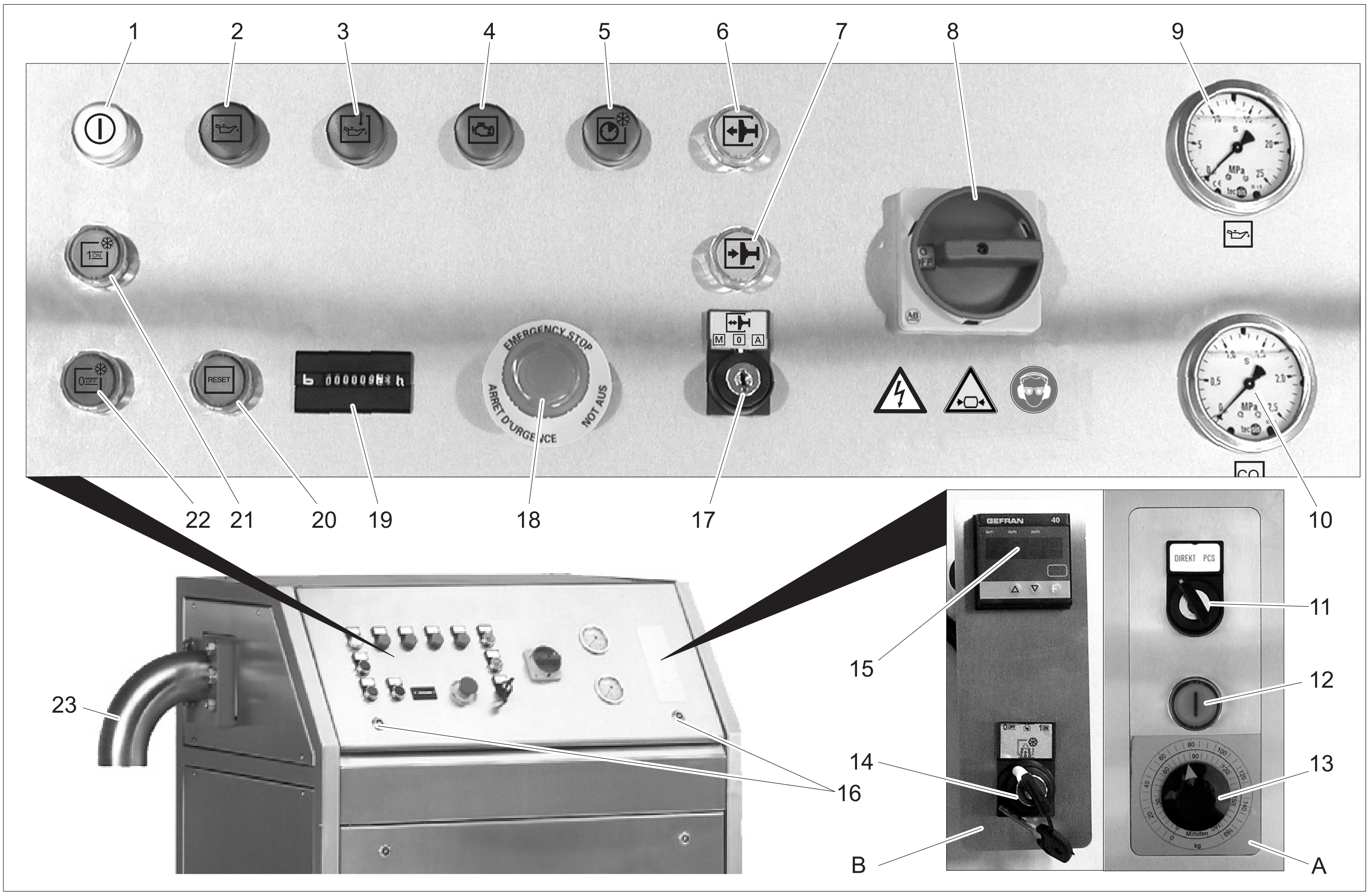
⚠ ***Warning***

The highest allowed net impedance at the electrical connection point (refer to technical data) is not to be exceeded.

Function

Liquid carbon dioxide streams into the cylinder and hardens into dry ice snow by the drop in pressure. This dry ice snow is compacted by a hydraulic cylinder and pressed through the extruder plate. This creates cylindrical dry ice sticks, which breaks down into pellets.

Control elements



1 Indicator lamp "Voltage on"
2 Indicator lamp "Oil level low"
3 Indicator lamp "Oil temperature high"
4 Indicator lamp "Motor overload"
5 Indicator lamp "Cycle too long"
Refer to "Help with malfunctions/errors with display".
6 Key "Piston forward"
The piston is manually moved into the front position (prerequisite: key switch at “M”).
7 Key "Piston backwards"
The piston is manually moved into the rearmost position (prerequisite: key switch at “M”).
8 Main switch
9 Oil pressure manometer
10 Steam pressure manometer
11 Key switch "Direct/PCS" (option)
12 Key "Start PCS" (option)
13 Rotary knob "Production time/volume (option)
14 Set the key switch to "0/OFF" / "I/ON" (option).
15 Weight indicator (option)
16 Switch cabinet lock
17 Key switch "M/0/A".
M: The piston can be moved manually to perform service work.
0: The machine is turned off.
A: Pellet production.
18 Emergency-stop button
19 Operating hour counter
20 Key "Reset"
Resets the automatic operation interruption following a malfunction.
21 Key "On"
22 Key "Off"
The piston stroke is terminated; the piston will move to the front position and machine will stop.
23 Pellet ejector
A Installation set volume control PCS (option)
B Installation set scale (option)

Install attachment sets

⚠ ***Warning***

Installation sets must only be installed by authorized personnel.

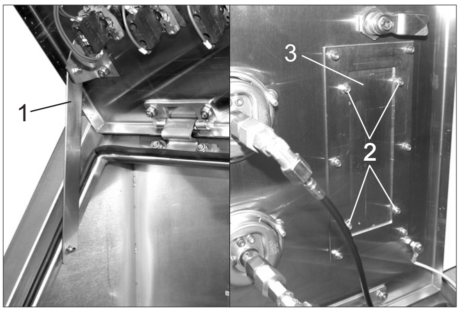
Mounting the installation set scale (option)

Installing the control

⚠ ***Danger***

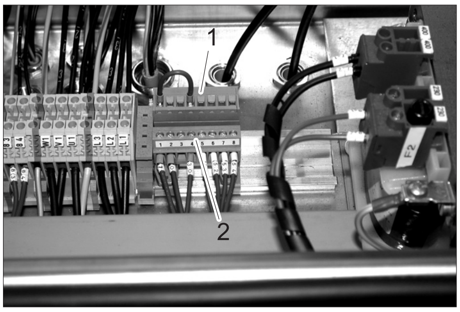
Risk of injury on account of electric shock. Pull the plug out of the socket before opening the control cabinet.

➔ Open the switch cabinet locks, swivel cover upward and latch.



1 Lock
2 Nut
3 Cover

➔ Remove the nuts on the cover.
➔ Remove cover.
➔ Insert the control and fasten it with screws.



1 Dummy connector
2 Power strip

➔ Pull the dummy connector out of the power strip.
➔ Insert the control plug instead of the dummy connector.

Connecting the scale

➔ Install the scale platform below the pellet ejector and level.

Note

Make sure that the scale platform is free-standing and not obstructed by any objects, as this will cause inaccurate measurements.

➔ Open both latches on the front machine cover.
➔ Tilt the cover toward the outside and lift off from the top.



1 Plug

➔ Guide the scale platform cable into the machine from the bottom and connect the plug on the bottom of the switch cabinet.
➔ Close and lock the machine cover.

Mounting the installation set "Volume control PCS" (option)

The volume control is installed just like the control of the installation set "Scale".
The scale does not need to be connected.

Operation

Start up

⚠ ***Danger***

Risk of suffocation on account of carbon dioxide. The carbon dioxide content in the air at the place where the machine is used will increase when the machine is running. Ensure adequate ventilation at the place of use; if possible, use an alarm to warn persons. Symptoms of high levels of carbon dioxide in the air that is breathed in:

– *3...5%: headache, faster breathing.*
– *7...10%: headache, nausea and perhaps even unconsciousness.*

If any of these symptoms occur, please switch off the machine immediately and get a breath of fresh air and improve the ventilation before starting work again with the machine.
Follow the safety specifications of the manufacturer of carbon dioxide.

⚠ ***Danger***

Risk of cold burns. Dry ice has a temperature of -79 °C. Never touch dry ice or cold parts of the machine without appropriate protection. Wear protective gloves and protective overalls.

⚠ ***Danger***

Risk of injury on account of ejected dry ice pellets. Inspect the pellet ejector for cleanliness prior to taking it into operation. Do not look directly at the extruder plate.

⚠ ***Danger***

Danger of bursting. Never store dry ice in tightly sealed containers.

➔ Set the key switch "M/0/A" to "A". Remove the key and store so that it can only be accessed by service personnel.
➔ Switch on the power supply.
➔ Open the carbon dioxide supply.
➔ Turn on the main switch.
➔ Release emergency-stop button by turning.
The indicator lamp "Voltage on" will illuminate.

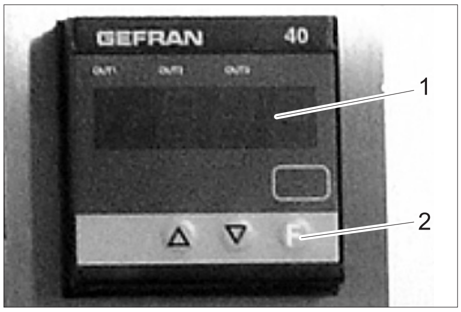
Manual operation

➔ Place an empty container below the pellet ejector.
➔ If the installation set "Scale" has been installed, set the key switch "On/Off" to "Off".
➔ If the installation set "Volume control" has been installed, set the key switch "Direct/PCS" to "Direct".
➔ Press "On" key.
The pellet production will start.
➔ Once the desired quantity of pellets has been produced, press the "Off" key.
The machine will finish the current production cycle and will then terminate the pellet production.

Automatic operation with the installation set "Scale" (option)

In automatic mode, a preset quantity of pellets is produced. After that, the machine will terminate the pellet production.

Setting the quantity to be produced



1 Display
2 "F" key

➔ Set the key switch "0/OFF" / "I/ON" to "1/ON" (option).
➔ Center an empty container on the scale platform.
➔ Read its empty weight (in kg) on the display.
➔ Press "F" key.
➔ Set its empty weight (in kg) on the display using the arrow keys.
➔ Press "F" key until "CF" is shown on the display.
➔ Release the "F" key and press it once again.
The display shows "H1" and the set empty weight (alternating).
➔ Set the pellet quantity to be produced (in kg) on the display using the arrow keys.
➔ Press "F" key until the empty weight is shown on the display.

Producing pellets

- ➔ Press "On" key.
- ➔ The pellet production will start.
  Once the desired quantity of pellets has been produced, the machine will switch off.
- ➔ Press "Off" key.
- ➔ Remove the full container from the scale.

Automatic operation with the installation set "Volume control PCS" (option)

In automatic mode, pellets are produced for a preset length of time. After that, the machine will terminate the pellet production.

- ➔ Place an empty container below the pellet ejector.
- ➔ Rotate the key switch "Direct/PCS" to "PCS".
- ➔ Press "On" key.
- ➔ Use the rotary knob to set the production time/volume.
- ➔ Press the key "Start PCS".
  The pellet production will start.

Once the preset time has elapsed, the production of the pellets will be terminated.

- ➔ Press the key "Start PCS" once again in order to repeat this production time period.
- ➔ Press "Off" key to end production.

Switch-off in case of emergency

- ➔ Press emergency-stop button.

Shutting down

- ➔ Shut off the carbon dioxide supply.
- ➔ Press the "On" key and let the machine run until the manometer displays "Carbon dioxide 0".
- ➔ Press "Off" key.
  The machine will finish the current production cycle and will then terminate the pellet production.
- ➔ Turn the main switch to position "0"

Replace the extruder plate.

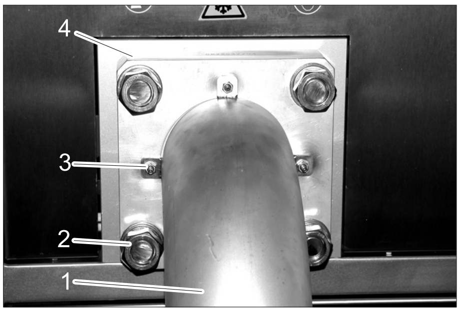
The extruder plate can be replaced to change the pellet diameter.

⚠ ***Danger!***

Risk of accident while working on the appliance. Carry out all the steps described in the chapter "Shut down" before starting anhy work on the device.

⚠ ***Danger***

Risk of cold burns on account of dry ice or cold parts of the machine. While working on the machine, wear appropriate safety gear for protection against cold or remove dry ice and let the machine heat up.
Avoid bodily contact with dry ice.
Never put dry ice in your mouth.

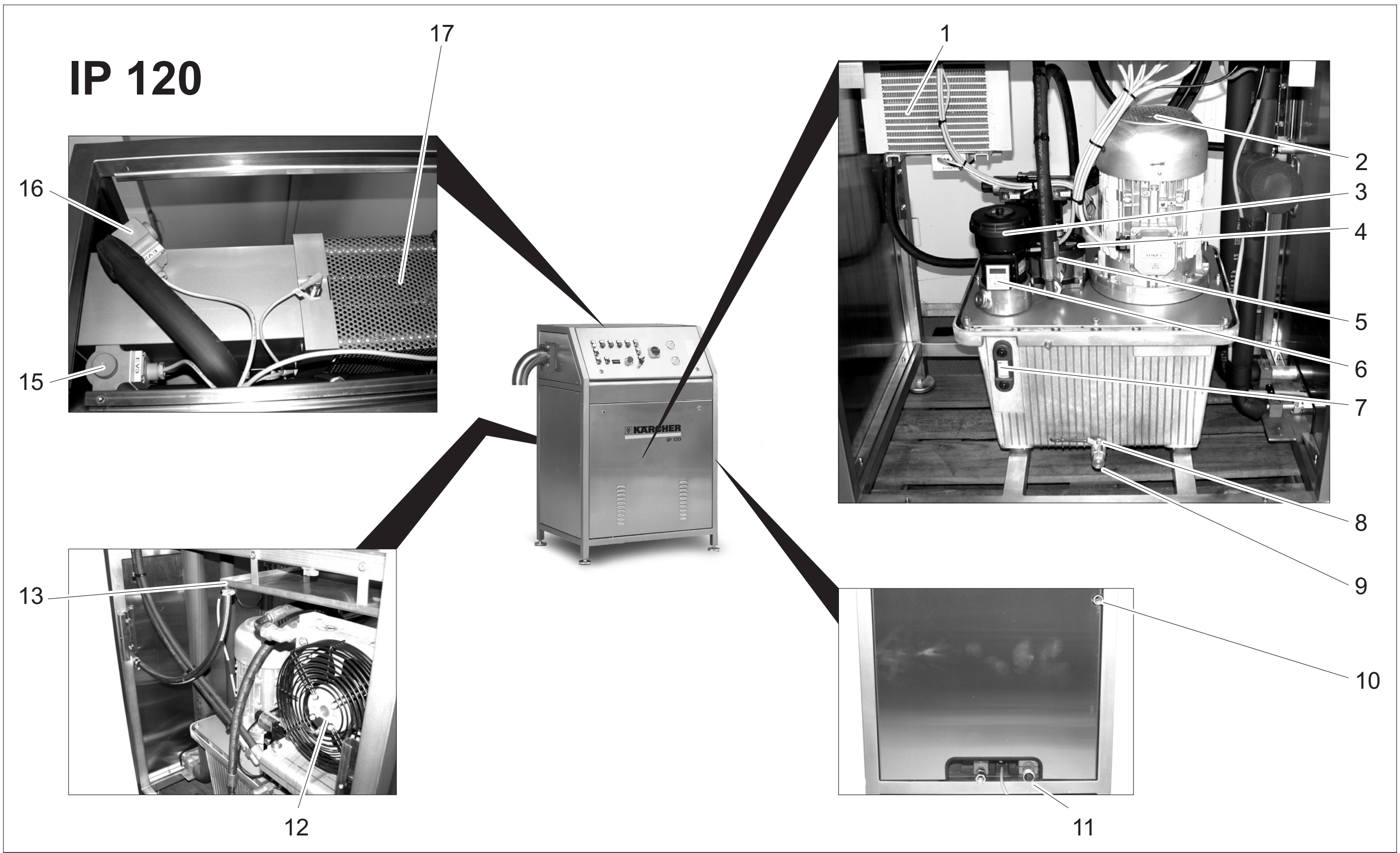


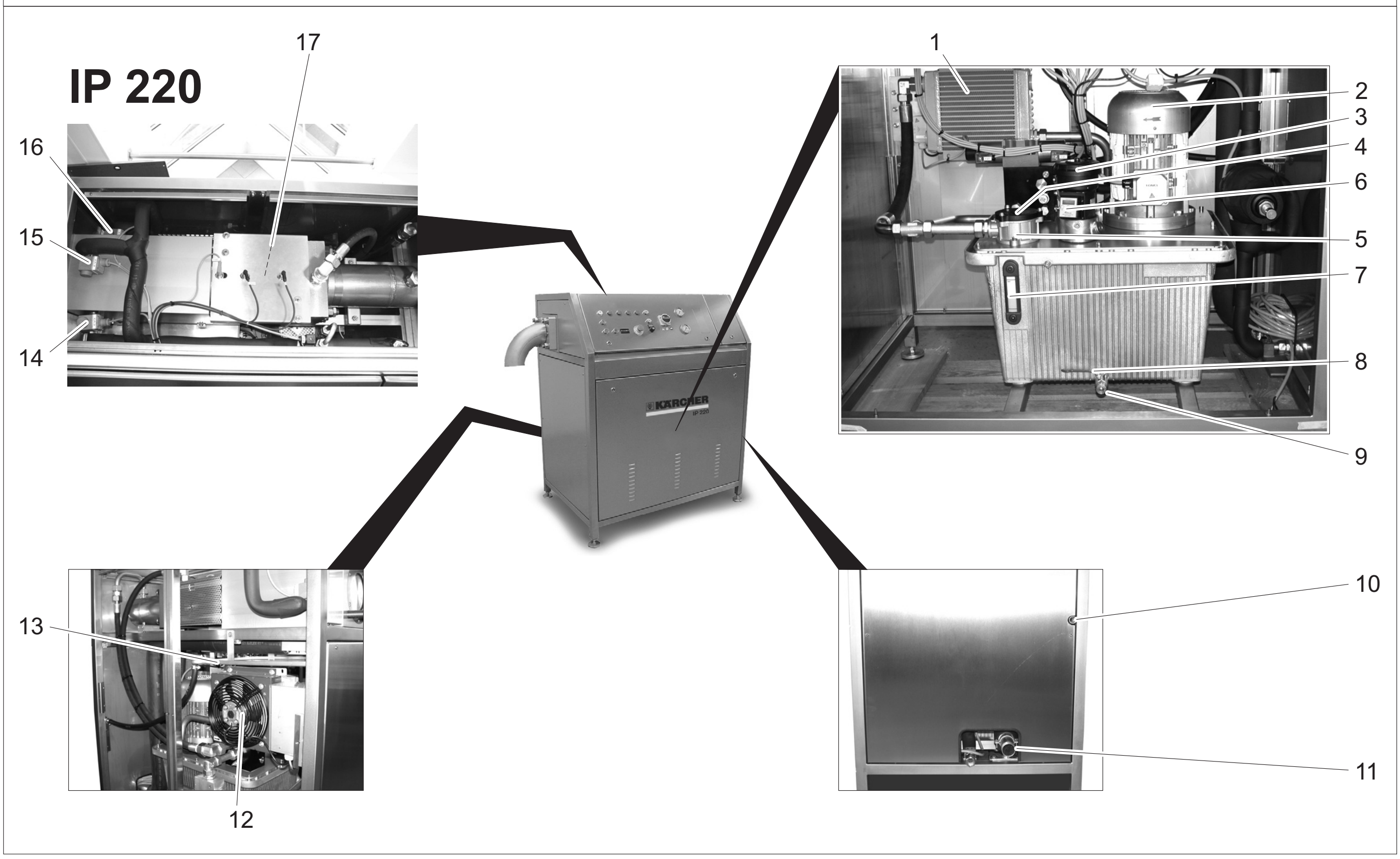
1 Pellet ejector
2 Extruder plate nut
3 Pellet ejector nut
4 Extruder plate

- ➔ Unscrew the pellet ejector nut.
- ➔ Remove the pellet ejector.
- ➔ Unscrew the extruder plate nuts.
- ➔ Remove the extruder plate.
- ➔ Insert the other extruder plate in reverse sequence.

Maintenance and care

Overview of the device





1 Oil cooler
2 Hydraulic motor ventilator
3 Air filter housing
4 Oil filter
5 Oil filter housing
6 Hydraulic oil temperature display
7 Oil level indicator
8 Locking valve
9 Oil drain screw
10 Condensate drain
11 Exhaust line
12 Oil cooler ventilator
13 Condensate collector
14 Solenoid valve EV3
15 Solenoid valve EV2
16 Solenoid valve EV4
17 Piston

Maintenance instructions

The bases of a safe operating of the equipment is thr regularly maintenance according to the following maintenance plan.
Repair and maintenance works must be carried out by authorized qualified personnel (Kärcher service or personnel trained by the manufacturer).
Use exclusively original parts of the manufacturer or those parts recommended by him like

– parts and wearing parts,
– accessories parts,
– operating materials,
– cleaning agents.

⚠ ***Danger!***

Risk of accident while working on the appliance. Carry out all the steps described in the chapter "Shut down" before starting anhy work on the device.

⚠ ***Danger***

Risk of cold burns on account of dry ice or cold parts of the machine. While working on the machine, wear appropriate safety gear for protection against cold or remove dry ice and let the machine heat up.
Avoid bodily contact with dry ice.
Never put dry ice in your mouth.

Maintenance contract

In order to guarantee a reliable operation og the equipment, we success, you signed a maintenance agreement. Please refer to you local Kärcher service department.

Maintenance schedule

Daily

➔ Place the collection container under the condensate drain and empty on a regular basis.

Weekly

➔ Check oil level. The oil level indicator must be filled with 3/4 with oil.
➔ Visual inspection of oil cooler. The oil cooler and the air inlet and outlet must be clean. Clean or blow out with compressed air if necessary.
➔ Check ventilator function of oil cooler, clean if required. The ventilator must start up as soon as the oil temperature reaches 45°C.
➔ Visual check of the hydraulic motor ventilator, clean if required.
➔ Check the function of the valves EV2, EV3 and EV4*. When the valve is open you will hear streaming noises.
➔ Check the carbon dioxide lines for tightness, call customer service in case of leaks.

* IP 220 only

Monthly

➔ Check the hydraulic system for tightness (hoses, piping, connections). Fix the leaks.
➔ Clean the inside and outside of the machine.

After the first 100 operating hours

➔ Install new oil filter.
➔ Check that screws and fittings are firmly screwed in, tighten if necessary (torques are listed in the section "tightening torques").

Every 1000 operating hours

➔ Check the pistons for scratches and grooves; contact customer service if piston is damaged.

Every 2000 operating hours

➔ Replace the hydraulic oil and oil filter (see "Maintenance Procedures").

Tightening torques

M3	1.1 Nm
M4	2.5 Nm
M5	5.1 Nm
M6	8.8 Nm
M8	21.4 Nm
M10	44 Nm
M12	88 Nm
M14	119 Nm
M16	183 Nm
M20	224 Nm

Opening the device

⚠ ***Danger!***

Risk of accident while working on the appliance. Carry out all the steps described in the chapter "Shut down" before starting anhy work on the device.

– The front cover can be tilted outward and removed after the two locks have been released.
– The other covers can be removed once the screws have been taken off.

Maintenance Works

Oil change with oil change system

Only change the oil while it is still warm.

⚠ ***Danger***

Risk of burns due to hot oil!
Let the oil cool down to approx. 40 °C prior to changing the oil.

➔ Turn out the oil drain screw.
➔ Connect the oil change system to the locking valve.
➔ Open locking tap.
➔ Pump all the oil into a reservoir using the oil change system.
➔ Unscrew the lid from the oil filter housing.
➔ Change the oil filter inlay.
➔ Attach the lid to the oil filter housing.
➔ Fill the machine with new oil using the oil change system until the oil level indicator shows 3/4 full.
For oil type refer to technical specifications.
➔ Switch on the machine and check the oil level indicator while the machine is running. If required, top up oil carefully.

Oil change without oil change system

Only change the oil while it is still warm.

⚠ ***Danger***

Risk of burns due to hot oil!
Let the oil cool down to approx. 40 °C prior to changing the oil.

➔ Place a pan underneath the locking valve to catch the oil.
➔ Turn out the oil drain screw.
➔ Open the locking valve and let all the oil drain.
➔ Close locking tap.
➔ Fix in the oil drain screw and tighten it.

IP 120:

➔ Unscrew the lid from the oil filter housing.
➔ Change the oil filter inlay.
➔ Attach the lid to the oil filter housing.
➔ Unscrew the lid from the air filter housing.
➔ Take out the air filter sieve.
➔ Fill in new oil until the oil level indicator shows 3/4 full.
For oil type refer to technical specifications.
➔ Install the air filter insert.
➔ Screw the lid onto the air filter housing.
➔ Switch on the machine and check the oil level indicator while the machine is running. If required, top up oil carefully.

IP 220:

➔ Unscrew the lid from the oil filter housing.
➔ Take out the oil filter insert.
➔ Fill in new oil until the oil level indicator shows 3/4 full.
For oil type refer to technical specifications.
➔ Insert a new oil filter insert.
➔ Screw the lid onto the oil filter housing.
➔ Switch on the machine and check the oil level indicator while the machine is running. If required, top up oil carefully.

Check piston

➔ Remove the cover from the machine.
➔ Set the key switch "M/0/A" to "M".
➔ Press the key "Piston backwards".
The piston moves back into the rearmost position.
➔ Check the piston for scratches and grooves.
➔ Set the key switch "M/0/A" to "A". Remove the key and store so that it can only be accessed by service personnel.

Troubleshooting

⚠ ***Danger!***

Risk of accident while working on the appliance. Carry out all the steps described in the chapter "Shut down" before starting anhy work on the device.

⚠ ***Danger***

Risk of cold burns on account of dry ice or cold parts of the machine. While working on the machine, wear appropriate safety gear for protection against cold or remove dry ice and let the machine heat up.
Avoid bodily contact with dry ice.
Never put dry ice in your mouth.

Faults with display

Fault	Possible cause	Remedy	By whom
The indicator lamp "Oil level low" illuminates	Hydraulic system is leaking	Check the hydraulic system for tightness. Take the machine out of service if the hydraulic system is leaking and contact customer service.	Operator
	Defective oil level indicator	Check the oil level indicator. If the oil level is not OK, inform customer service.	Operator
Indicator lamp "Oil temperature high" illuminates	The oil cooler ventilator is not functioning properly	Check ventilator function of oil cooler, clean if required. Call customer service in case of defects.	Operator
	Defective temperature switch	Inform Customer Service.	Operator
Indicator lamp "Motor overload" illuminates		Press "Reset" key. Restart the machine. If the fault recurs, call customer service.	Operator
Indicator lamp "Cycle too long" illuminates	No extrusion	Check the extruder plate and the pistons for damage; contact customer service if damaged.	Operator
	Defective positioning sensor	Inform Customer Service.	Operator
	Direction of rotation of the hydraulic pump is wrong.	Check the electrical connection.	Customer Service

Faults without display

Fault	Possible cause	Remedy	By whom
No dry ice snow production	No liquid carbon dioxide in the supply line	Wait until the liquid carbon dioxide has displaced the gas in the line.	Operator
	Valves EV2, EV3, EV4 * are blocked or defective. * IP 220 only	If the solenoid valves are functioning properly, there will be an audible click when the carbon dioxide supply is switch off. Call customer service if necessary.	Operator
	Carbon dioxide pressure too high	IP 120: Adjust the pressure on the carbon dioxide supply (value is listed in "Specifications"). IP 220: Check pressure at the manometer. If the pressure is higher than 2.1 MPa (21 bars), inform customer service.	Operator
Too much dry ice snow in the exhaust line	Valves EV2, EV3, EV4 * do not close. * IP 220 only	Inform Customer Service.	Operator
	Sintered bushing defective.	Inform Customer Service.	Operator
Water is dripping from the machine	Drain in the condensate collector or in the condensate line plugged.	Clean the drain and the condensate line.	Operator

Technical specifications

		IP 120	IP 220
Electrical connection			
Voltage	V	400	400
Current type		3~	3~
Frequency	Hz	50	50
Connected load	kW	4,0	5,6
Maximum allowed net impedance	Ohm	0.147+j0.092	0.169+j0.106
Dry ice			
Supply pressure, liquid carbon dioxide	MPa (bar)	1,6...2,1 (16...21)	1,3...2,1 (13...21)
Max. moisture content, liquid carbon dioxide	ppm	66	66
Oil content, liquid carbon dioxide		absolutely free of oil	absolutely free of oil
Diameter of dry ice pellets	mm	3	3
Max. pellet production	kg/h	120	220
Feed pressure for liquid carbon dioxide for max. pellet production	MPa (bar)	1,75 (17,5)	1,7 (17)
Dimensions			
Width	mm	1320	1560
Depth	mm	700	800
Height	mm	1439	1400
Weight, empty	kg	340	495
Weight, full	kg	360	540
Sound pressure level (EN 60704-1)	dB(A)	85	89
Hydraulic oil as per DIN 51524, part 2			
Quality	16/13 as per ISO 4406		
Viskosity		ISO VG 32	ISO VG 32
Amount of oil	l	35	60

Accessories

	Order No.
CO_2 Detector	6.574-105.0
Scale 600x800 mm with control	6.574-179.0
Scale 1000x1000 mm with control	6.574-180.0
Hydraulic oil, 20 l	6.288-223.0

IP 120

	Order No.
Extruder plate 16 mm	6.574-060.0
Extruder plate 3 mm	6.574-061.0
Extruder plate 1.7 mm	6.574-200.0
Volume control PCS 120	6.574-181.0
Spare parts package	6.574-175.0

IP 220

	Order No.
Extruder plate 16 mm	6.574-002.0
Volume control PCS 220	6.574-178.0
Spare parts package	6.574-176.0

Spare parts

– Only use accessories and spare parts which have been approved by the manufacturer. The exclusive use of original accessories and original spare parts ensures that the appliance can be operated safely and troublefree.
– At the end of the operating instructions you will find a selected list of spare parts that are often required.
– For additional information about spare parts, please go to the Service section at www.kaercher.com.

Warranty

The warranty terms published by our competent sales company are applicable in each country. We will repair potential failures of your appliance within the warranty period free of charge, provided that such failure is caused by faulty material or defects in fabrication. In the event of a warranty claim please contact your dealer or the nearest authorized Customer Service center. Please submit the proof of purchase.

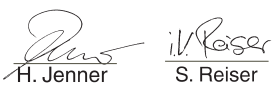
CE declaration

We hereby declare that the machine described below complies with the relevant basic safety and health requirements of the EU Directives, both in its basic design and construction as well as in the version put into circulation by us. This declaration shall cease to be valid if the machine is modified without our prior approval.

Product: Dry ice pelletiser
Type: 1.574-xxx

Relevant EU Directives
98/37/EC
2006/95/EC
2004/108/EC
Applied harmonized standards
EN 55014–1: 2006
EN 55014–2: 1997 + A1: 2001
EN 626–1
EN 60204–1
EN 61000-3-2: 2006
EN 61000–3–3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005
EN 61000–3–11: 2000
Applied national standards
-

The undersigned act on behalf and under the power of attorney of the company management.



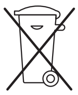
H. Jenner — CEO
S. Reiser — Head of Approbation

Alfred Kärcher GmbH Co. KG
Alfred Kärcher-Str. 28 - 40
D - 71364 Winnenden
Phone: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

 Lisez attentivement ce mode d’emploi avant la première utilisation de l’appareil et respectez les conseils y figurant. Conservez ce mode d’emploi pour une utilisation ultérieure ou un éventuel repreneur de votre matériel.

Table des matières

Protection de l’environnement

	Les matériaux constitutifs de l’emballage sont recyclables. Ne pas jeter les emballages dans les ordures ménagères, mais les remettre à un système de recyclage.
	Les appareils usés contiennent des matériaux précieux recyclables lesquels doivent être apportés à un système de recyclage. Il est interdit de jeter les batteries, l'huile et les substances similaires dans l'environnement. Pour cette raison, utiliser des systèmes de collecte adéquats afin d'éliminer les appareils usés.

Consignes de sécurité

L'appareil peut être utilisé uniquement par des personnes qui ont lu et compris ce mode d'emploi. En particulier toutes les consignes de sécurité doivent être respectées.

➔ Garder ce mode d'emploi ainsi qu'il est à la disposition de l'opérateur en tout temps.

Symboles utilisés dans le mode d'emploi

Les symboles suivants sont utilisés dans le mode d'emploi:

⚠ *Danger*

Signale un danger imminent. Le non-respect de cette consigne peut être source d'accidents mortels ou de blessures graves.

⚠ *Avertissement*

Signale une situation potentiellement dangereuse. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures légères ou des dégâts matériels.

Remarque

Signale des conseils d'utilisation et d'importantes informations.

Symboles sur l'appareil



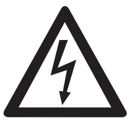
⚠ *Danger*

Danger de combustion à réfrigération. La glace sèche a une température de -79 °C. Ne jamais toucher sans protection à la glace sèche et aux parties d'appareil froides.



⚠ *Danger*

Risque de brûlure ! Avertissement de groupements chauds.



⚠ *Danger*

Risque d'électrocution. Avant d'ouvrir l'armoire de commande, débrancher le câble da'limentation de la prise de courant.



⚠ *Danger*

Risque de blessure du fait d'un jet d'huile hydraulique qui s'échappe.
Ne jamais exploiter l'appareil avec le carter ouvert. Mettre l'appareil immédiatement hors service en cas de défaut d'étanchéité dans le système hydraulique.



⚠ *Danger*

Risque de blessure par des pellets à glace sèche volants ou des particules de saleté. Porter des lunettes protectrices bien fermant.
Danger de trouble auditif. Porter une protection d'oreille.



⚠ *Danger*

Risque de blessure par des pellets à glace sèche volants.
Porter des gants de protection selon EN 511.

Consignes de sécurité générales

⚠ *Danger*

Danger d'étouffement par le bioxyde de carbone. Les pellets à glace sèche se composent de dioxyde de carbone solide. Au fonctionnement de l'appareil le teneur de dioxyde de carbone de l'air au poste de travail augmente. Aérer suffisamment le poste de travail, le cas échéant utiliser un détecteur d'alerte personnel. Signes d'une haute concentration de dioxyde de carbone dans l'air courant:

– *3 ... 5% : maux de tête, une haute fréquence respiratoire.*
– *7 ... 10% : maux de tête, envie de vomir, éventuellement l'inconscience.*

Arrêter immédiatement l'appareil lorsque ces signes apparaîssent et aller à l'air frais, avant continuer le travail améliorer des mesures de ventilation.
Respecter la fiche de données de sécurité du fabricant de dioxyde de carbone.

⚠ *Danger*

Risque de blessure par l'appareil que se met en marche involontairement. Toujours débrancher le câble d’alimentation de la prise de courant avant d’effectuer des travaux à l'appareil.

⚠ *Danger*

Danger des combustions à réfrigération par la glace sèche ou les parties froides d'appareil. Porter des vêtements de protection contre le froid appropriés au travail à l'appareil ou éliminer la glace sèche et réchauffer l'appareil.
Eviter tout contact du corps avec la glace sèche.
Ne jamais mettre la glace sèche dans la bouche.

Premiers secours en cas d'accidents avec de la glace sèche ou du dioxyde de carbone.

Ingestion

➔ Faire immédiatement appel à un médecin.

Contact avec les yeux

➔ Rincer les yeux avec beaucoup d'eau chaude et consulter immédiatement un médecin.

Contact avec la peau

➔ Arroser les points de la peau avec beaucoup d'eau chaude en pluie pendant 15 minutes et consulter immédiatement un médecin.

Dispositions et directives

Les prescriptions et les directives suivantes sont en vigueur pour exploiter ce portique en Allemagne (disponibles chez Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln) :
– BGR 189 Utilisation des vêtements de protection
– BGR 195 Utilisation des gants de protection
– BGI 836 Avertisseur de gaz

Désactivation d'urgence

➔ Appuyer sur la touche d'arrêt d'urgence.
L'appareil est mis immédiatement hors service.

Utilisation conforme

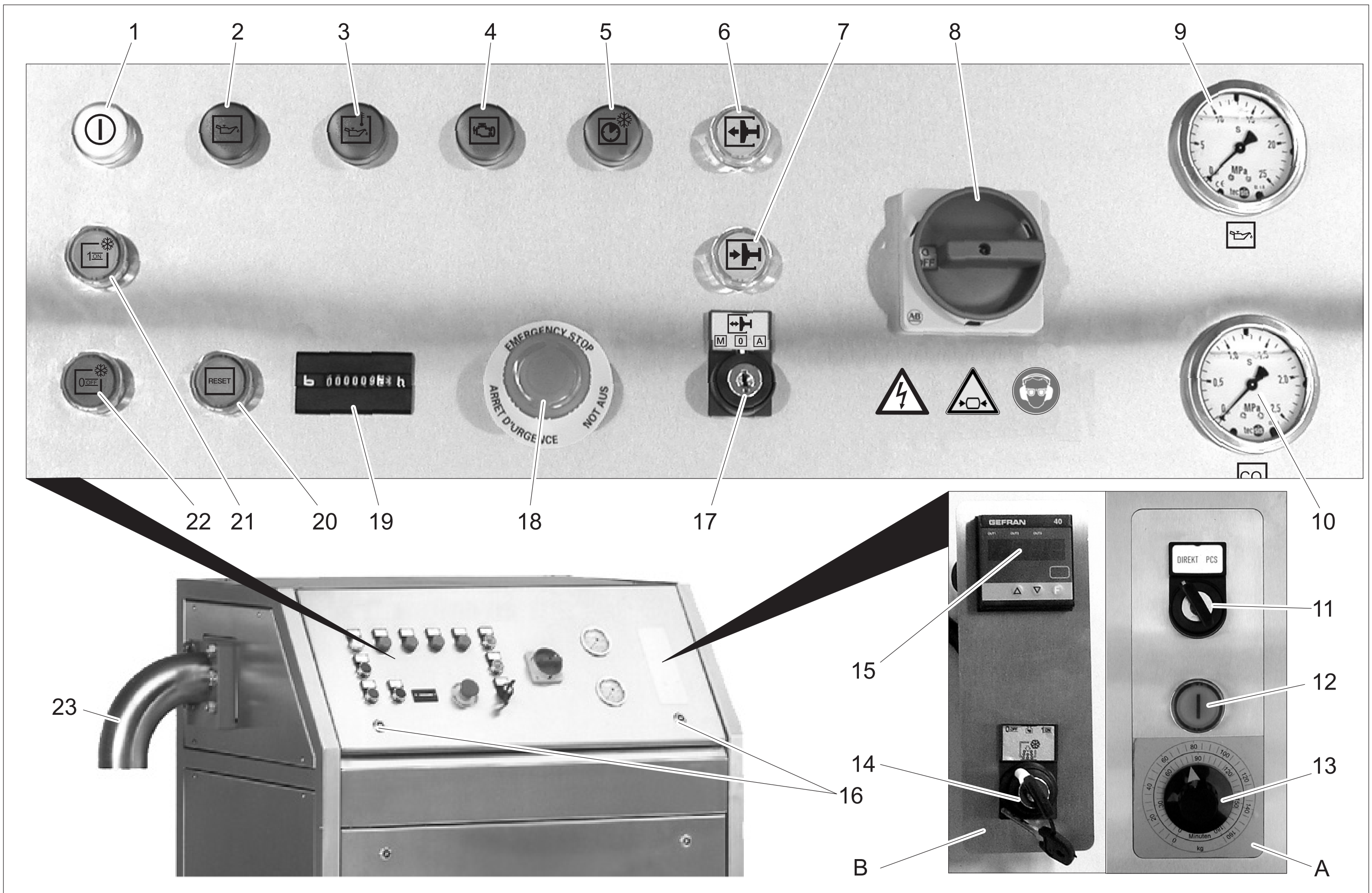
L'appareil fabrique des pellets de glace sèche en dioxyde de carbone fluide. La taille des pellets de glace sèche est sélectionnée par diverses plaques d'extruder.
L'appareil est destiné à une utilisation dans des locaux secs.
Ne pas pulvériser de l'eau sur l'appareil pour le nettoyer. Nettoyer le carter de l'appareil avec un chiffon humide.
L'installation de l'appareil ne peut être effectuée que par le personnel spécialisé !

⚠ ***Avertissement***
L'impédance de réseau maximale admissible au niveau du point de raccordement ne doit en aucun cas être dépassée (voir section Caractéristiques techniques).

Fonction

Le dioxyde de carbone liquide s'écoule dans le cylindre et durcit par la chute de pression pour former de la neige de glace sèche. La neige de glace sèche est densifiée par un cylindre hydraulique et compressée par la plaque d'extruder. Il en ressort des tiges de glace sèche cylindriques qui se cassent pour former des pellets.

Eléments de commande



1 Témoin de contrôle "Tension marche"
2 Témoin de contrôle "niveau d'huile bas"
3 Lampe témoin "température d'huile élevée"
4 Lampe témoin "Surcharge moteur"
5 Lampe témoin "Cycle trop long"
Voir "Aide en cas de défauts/Défauts avec affichage".
6 Touche "Pistons avant"
Le piston se déplace avec pilotage manuel dans la position la plus avant (condition préalable : commutateur à clé sur "M")
7 Touche "Pistons avant"
Le piston se déplace avec pilotage manuel dans la position la plus arrière (condition préalable : commutateur à clé sur "M")
8 Interrupteur principal
9 Manomètre pression d'huile
10 Manomètre dioxyde de carbone
11 Commutateur à clé "Direct/PCS" (option)
12 Touche démarrer PCS (option)
13 Sélecteur durée de production/quantité de production (option)
14 Commutateur à clé "0/OFF / 1/ON" (option)
15 Affichage du poids (option).
16 Fermeture armoire électrique
17 Commutateur à clé "M/0/A"
M : Le piston peut être déplacé manuellement pour les travaux d'entretien.
0: L'appareil est arrêté.
A: production de pellets.
18 Touche d'arrêt d'urgence
19 Compteur d'heures de service
20 Touche « Reset »
Réinitialise l'interruption automatique de fonctionnement après un défaut.
21 Touche "Marche"
22 Touche "arrêt"
La course du piston est terminée, le piston se déplace dans la position la plus avant, l'appareil s'arrête.
23 Ejection du pellet
A Jeu de montage régulation de quantité PCS (option)
B Jeu de montage balance (option)

Monter les jeux de montage

⚠ ***Avertissement***

Les jeux de montage ne doivent être montés que par du personnel technique autorisé.

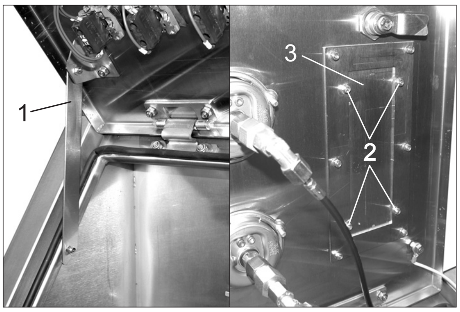
Monter le jeu de montage balance (option)

Monter la commande

⚠ ***Danger***

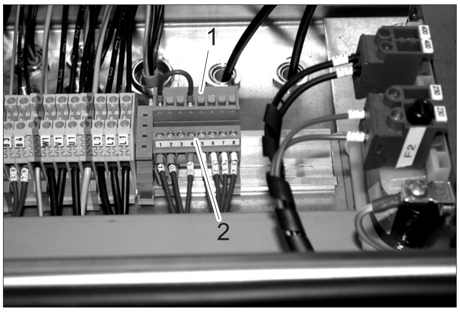
Risque d'électrocution. Avant d'ouvrir l'armoire de commande, débrancher le câble da'limentation de la prise de courant.

- ➔ Ouvrir les verrous de l'armoire électrique, basculer le couvercle vers le haut et le bloquer.



1 Arrêt
2 Ecrou
3 Capot

- ➔ Dévisser les écrous du couvercle.
- ➔ Retirer le capot.
- ➔ Mettre en place et visser fermement l'appareil de commande.



1 Connecteur borgne
2 Connecteur multipoint

- ➔ Sortir le connecteur borgne du connecteur multipoint.
- ➔ Enficher le connecteur de l'appareil de commande à la place du connecteur borgne.

Raccorder la balance

- ➔ Installer la plateforme de la balance sous l'éjection des pellets et la mettre à niveau.

Remarque

Veiller que la plate-forme de la balance soit installée de manière autonome et ne touche aucun objet car dans le cas contraire la mesure du poids devient imprécise.

- ➔ Ouvrir les verrouillages du couvercle d'appareil avant.
- ➔ Basculer le couvercle vers l'extérieur et le retirer par le haut.



1 Connecteur

- ➔ Introduire le câble de la plateforme de la balance par le bas dans l'appareil et l'enficher dans le connecteur du côté inférieur de l'armoire électrique.
- ➔ Fermer et verrouiller le couvercle.

Monter le jeu de montage régulation de quantité PCS (option)

La régulation de quantité est montée comme la commande du jeu de montage balance.
Le raccordement de la balance est supprimé.

Fonctionnement

Mise en service

⚠ ***Danger***

Danger d'étouffement par le bioxyde de carbone. Au fonctionnement de l'appareil le teneur de dioxyde de carbone de l'air au poste de travail augmente. Aérer suffisamment le poste de travail, le cas échéant utiliser un détecteur d'alerte personnel.
Signes d'une haute concentration de dioxyde de carbone dans l'air courant:

- *3 ... 5% : maux de tête, une haute fréquence respiratoire.*
- *7 ... 10% : maux de tête, envie de vomir, éventuellement l'inconscience.*

Arrêter immédiatement l'appareil lorsque ces signes apparaîssent et aller à l'air frais, avant continuer le travail améliorer des mesures de ventilation.
Respecter la fiche de données de sécurité du fabricant de dioxyde de carbone.

⚠ ***Danger***

Danger de combustion à réfrigération. La glace sèche a une température de -79 °C. Ne jamais toucher sans protection à la glace sèche et aux parties d'appareil froides. Porter des gants de protection et des vêtements de protection.

⚠ ***Danger***

Risque de blessure par des pellets de glace sèche qui sont éjectés. Contrôler la propreté de l'éjection de pellets avant la mise en service. Ne pas regarder directement sur la plaque d'extruder.

⚠ ***Danger***

Risque d'éclatement. Ne jamais conserver la glace sèche dans des récipients qui ferment de manière étanche.

- ➔ Mettre le commutateur à clé "M/0/A" sur "A". Retirer la clé et la conserver de telle manière qu'elle soit uniquement accessible pour le personnel d'entretien.
- ➔ Etablir l'alimentation électrique.
- ➔ Ouvrir l'alimentation en dioxyde de carbone.
- ➔ Mettre le commutateur principal sous tension.
- ➔ Tourner la touche d'arrêt d'urgence pour la déverrouiller.
  La lampe témoin "Tension marche" est allumée.

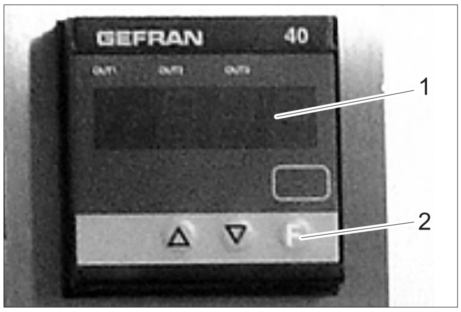
Fonctionnement manuel

- ➔ Mettre des récipients vides sous l'éjection de pellets.
- ➔ Si le jeu de montage balance est installé, mettre le commutateur à clé "Marche/arrêt" sur "Arrêt".
- ➔ Si le jeu de montage régulation de quantité est installé, tourner le commutateur à clé "Direct/PCS" sur "Direct".
- ➔ Appuyer sur la touche "Marche".
  La production de pellets commence.
- ➔ Une fois la quantité de pellets souhaitée fabriquée, appuyer sur la touche "Arrêt".
  L'appareil exécute le cycle de production actuel et termine ensuite la production de pellets.

Mode automatique avec jeu de montage balance (option)

En mode automatique, une quantité de pellets préréglée est fabriquée. L'appareil arrête ensuite la production de pellets.

Régler la quantité de production



1 Ecran
2 Touche "F"

- ➔ Mettre le commutateur à clé "0/OFF / 1/ON" sur "1/ON".
- ➔ Disposer les récipients vides au centre sur la plateforme de la balance.
- ➔ Lire le poids à vide (en kg) sur l'écran.
- ➔ Appuyer sur la touche "F".
- ➔ Régler le poids à vide (en kg) avec les touches fléchées dans l'écran.
- ➔ Appuyer sur la touche "F" jusqu'à ce que "CF" apparaisse dans l'écran.
- ➔ Relâcher la touche "F" et appuyer une nouvelle fois.
  L'écran affiche alternativement "H1" et le poids à vide réglé.
- ➔ Régler la quantité de pellets à produire (en kg) avec les touches fléchées dans l'écran.

➔ Appuyer sur la touche "F" jusqu'à ce que le poids à vide apparaisse dans l'écran.

Fabriquer des pellets

➔ Appuyer sur la touche "Marche".

➔ La production de pellets commence.
Une fois la quantité de pellets réglée fabriquée, l'appareil termine la production.

➔ Appuyer sur la touche "arrêt".

➔ Enlever le récipient plein de la balance.

Mode automatique avec jeu de montage régulation de quantité PCS (option)

En mode automatique, des pellets sont fabriqués pendant la durée préréglée. L'appareil arrête ensuite la production de pellets.

➔ Mettre des récipients vides sous l'éjection de pellets.

➔ Tourner le commutateur à clé "Direct/PCS" sur "PCS".

➔ Appuyer sur la touche "Marche".

➔ Régler la durée/quantité de production sur le sélecteur rotatif.

➔ Appuyer sur la touche démarrer PCS.
La production de pellets commence.

Si la durée réglée est écoulée, la production de pellets s'arrête.

➔ Appuyer une nouvelle fois sur Démarrer PCS pour répéter la durée de production.

➔ Pour terminer la production, appuyer sur la touche "Arrêt".

Désactivation d'urgence

➔ Appuyer sur la touche d'arrêt d'urgence.

Mise hors service

➔ Fermer l'alimentation en dioxyde de carbone.

➔ Appuyer sur la touche "Marche" et laisser l'appareil tourner jusqu'à ce que le manomètre dioxyde de carbone affiche "0".

➔ Appuyer sur la touche "arrêt".
L'appareil exécute le cycle de production actuel et termine ensuite la production de pellets.

➔ Positionner l'interrupteur principal sur "0".

Remplacer la plaque d'extruder

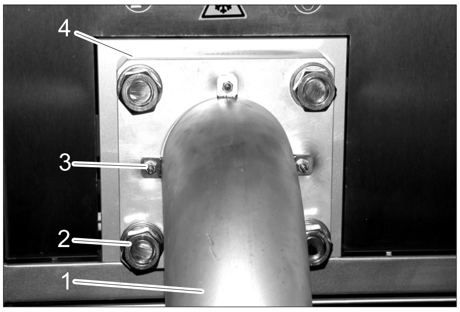
La plaque d'extruder peut être remplacée pour modifier le diamètre des pellets.

⚠ ***Danger !***

Risque d'accident au travail à l'appareil. Effectuer, avant commencer de travailler à l'appareil, tous les pas de travail du chapitre "Mise hors de service".

⚠ ***Danger***

Danger des combustions à réfrigération par la glace sèche ou les parties froides d'appareil. Porter des vêtements de protection contre le froid appropriés au travail à l'appareil ou éliminer la glace sèche et réchauffer l'appareil.
Eviter tout contact du corps avec la glace sèche.
Ne jamais mettre la glace sèche dans la bouche.



1 Ejection du pellet
2 Ecrou plaque d'extruder
3 Ecrou éjection de pellets
4 Plaque d'extruder

➔ Dévisser les écrous d'éjection de pellets.

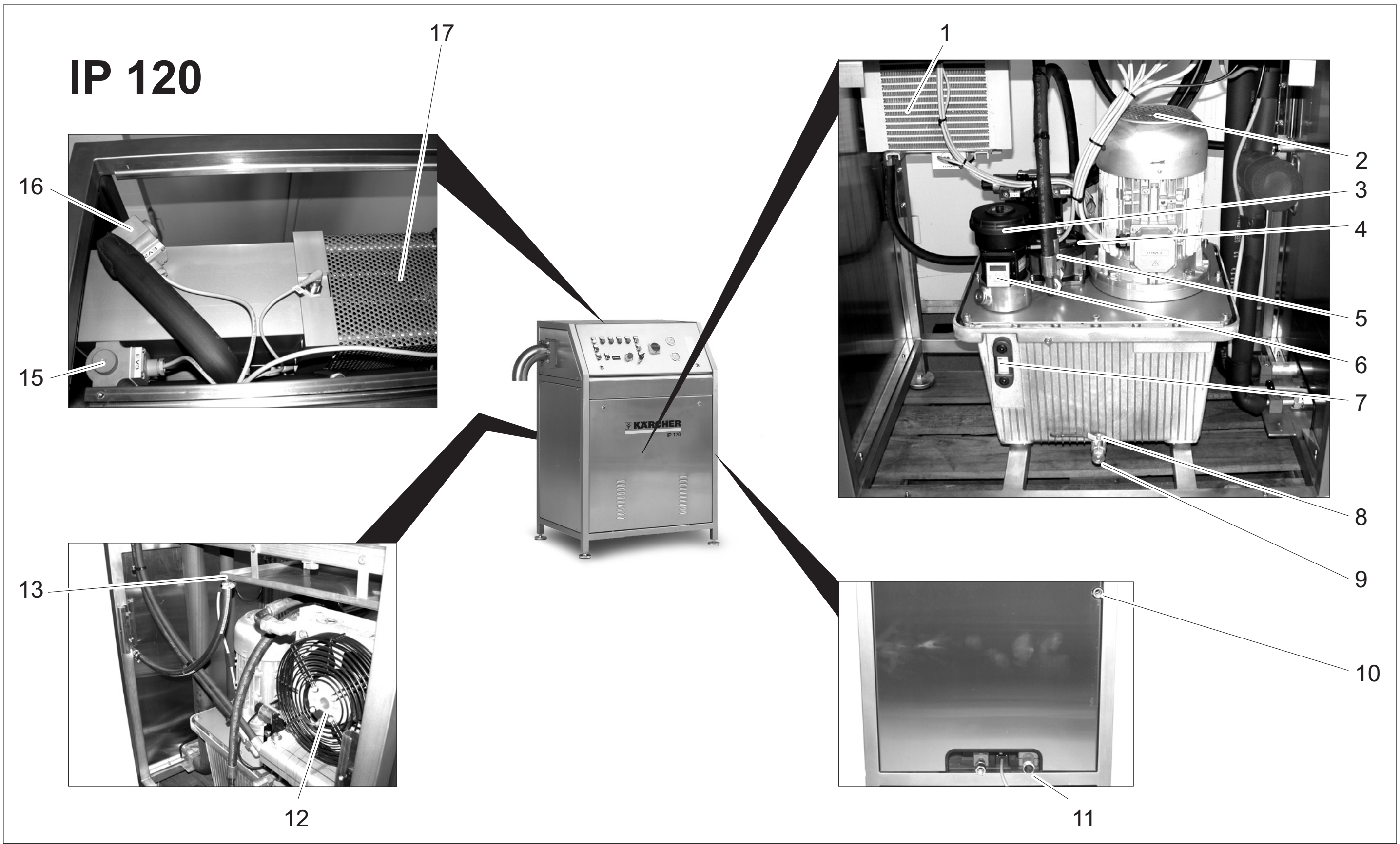
➔ Retirer l'éjection de pellets.

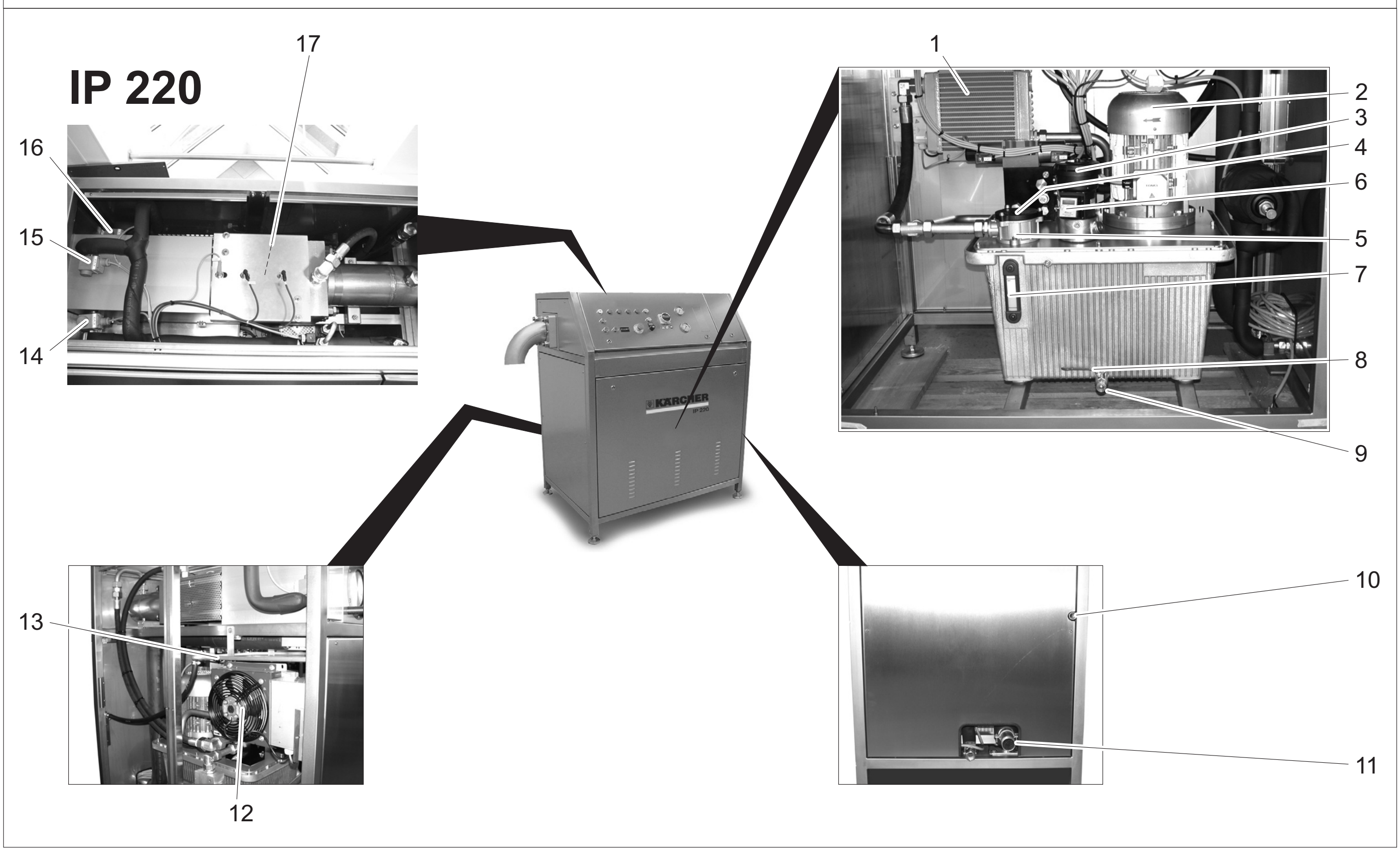
➔ Dévisser les écrous de plaque d'extruder.

➔ Retirer la plaque d'extruder.

➔ Apporter une autre plaque d'extruder dans l'ordre inverse.

Aperçu de l'appareil





1 Radiateur à huile
2 Ventilateur moteur hydraulique
3 Corps du filtre à air
4 Filtre d'huile
5 Corps de filtre à huile
6 Affichage de température huile hydraulique
7 Indicateur de niveau d'huile
8 Soupape de déblocage
9 Bouchon de vidange d'huile
10 Conduite de condensat
11 Conduite de gaz d'échappement
12 Ventilateur radiateur d'huile
13 Collecteur de condensat
14 Electrovanne EV3
15 Electrovanne EV2
16 Electrovanne EV4
17 Piston

Consignes pour la maintenance

La maintenance régulière selon le plan de maintenance suivant est primordial pour assurer un fonctionnement fiable de la station de lavage.
Les travaux de réparation et d'entretien doivent être exécutés par des personnels spécialisés autorisés (service Kärcher ou personnel formé par le fabricant).
Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine du fabricant ou bien des pièces recommandées telles que
– pièces de rechange et d'usure,
– accessoires,
– matériel,
– aux détergents.

⚠ ***Danger !***

Risque d'accident au travail à l'appareil. Effectuer, avant commencer de travailler à l'appareil, tous les pas de travail du chapitre "Mise hors de service".

⚠ ***Danger***

Danger des combustions à réfrigération par la glace sèche ou les parties froides d'appareil. Porter des vêtements de protection contre le froid appropriés au travail à l'appareil ou éliminer la glace sèche et réchauffer l'appareil.
Eviter tout contact du corps avec la glace sèche.
Ne jamais mettre la glace sèche dans la bouche.

Contrat de maintenance

Nous vous recommandons de conclure un contrat de maintenance afin de pouvoir assurer un fonctionnement fiable de la station de lavage. Veuillez vous adresser à votre service après-vente Kärcher responsable.

Plan de maintenance

Tous les jours

➔ Mettre le récipient collecteur sous la conduite d'évacuation du condensat et le vider régulièrement.

Hebdomadairement

➔ Vérifier le niveau d'huile. L'affichage de niveau d'huile doit être rempli aux 3/4 avec de l'huile.
➔ Contrôler visuel radiateur d'huile. Le radiateur d'huile et l'entrée et la sortie d'air doivent être propres. Nettoyer en cas de besoin ou souffler avec de l'air comprimé.
➔ Contrôler le fonctionnement du ventilateur, contrôler le radiateur d'huile, si nécessaire le nettoyer. Le ventilateur doit être mis en service quand la température d'huile atteint 45° C.
➔ Contrôle visuel du ventilateur de moteur hydraulique, si nécessaire nettoyer.
➔ Contrôler le fonctionnement des soupapes EV2, EV3 et EV4*. Des bruits d'écoulement sont audibles avec la soupape ouverte.
➔ Contrôler l'étanchéité des conduites de dioxyde de carbone, en cas de fuite faire appel au SAV.

* uniquement IP 220

Mensuellement

➔ Contrôler l'étanchéité de l'installation hydraulique (tuyaux, conduites, connexions). Eliminer les fuites.
➔ Nettoyer l'intérieur et l'extérieur de l'appareil.

Après les 100 premières heures de service

➔ Remplacer le filtre à huile.
➔ Contrôler le bon serrage des vis et des raccords, si nécessaire les resserrer (couples de serrage cf. section "couples de serrage").

Toutes les 1000 heures de service

➔ Contrôler la présence de rayures ou d'entailles sur le piston, informer le SAV si les pistons sont endommagés.

Toutes les 2000 heures de service

➔ Remplacer l'huile hydraulique et le filtre à huile (cf. "travaux d'entretien").

Couples de serrage

M3	1,1 Nm
M4	2,5 Nm
M5	5,1 Nm
M6	8,8 Nm
M8	21,4 Nm
M10	44 Nm
M12	88 Nm
M14	119 Nm
M16	183 Nm
M20	224 Nm

Ouvrir l'appareil

⚠ ***Danger !***

Risque d'accident au travail à l'appareil. Effectuer, avant commencer de travailler à l'appareil, tous les pas de travail du chapitre "Mise hors de service".

– Le couvercle antérieur peut être basculé vers l'extérieur après l'ouverture des deux verrouillage et retiré par le haut.
– Les autres couvercles peuvent être retirés après avoir dévisser les vis.

Travaux de maintenance

Vidange d'huile avec installation de vidange d'huile

Procéder uniquement à la vidange d'huile lorsque l'huile est encore chaude.

⚠ ***Danger***

Risque de combustion par huile chaude! Laisser l'huile refroidir à env. 40° C avant la vidange.

➔ Dévisser le bouchon de vidange d'huile.
➔ Connecter l'installation de vidange d'huile avec la soupape d'arrêt.
➔ Ouvrir la soupape d'arrêt.
➔ Pomper l'huile avec une installation de vidange d'huile dans un récipient collecteur sans laisser de reste.
➔ Dévisser le couvercle du corps de filtre à huile.
➔ Remplacer la cartouche de filtre à huile.
➔ Visser fermement le couvercle sur le corps de filtre à huile.
➔ Remplir de l'huile neuve avec l'installation de vidange d'huile dans l'appareil, jusqu'à ce que l'affichage de niveau d'huile indique 3/4.
Pour les types d'huile et les quantités de remplissage, se reporter à la section "Données techniques".
➔ Mettre l'appareil en service et contrôler le niveau d'huile avec l'appareil en service. En cas de besoin, rajouter de l'huile.

Vidange d'huile sans installation de vidange d'huile

Procéder uniquement à la vidange d'huile lorsque l'huile est encore chaude.

⚠ ***Danger***

Risque de combustion par huile chaude! Laisser l'huile refroidir à env. 40° C avant la vidange.

➔ Disposer une cuve pour récupérer l'huile sous la soupape d'arrêt.
➔ Dévisser le bouchon de vidange d'huile.
➔ Ouvrir la soupape d'arrêt et laisser s'écouler l'huile sans aucun reste.
➔ Refermer la soupape de déblocage.
➔ Visser et serrer le bouchon de vidange d'huile.

IP 120 :

➔ Dévisser le couvercle du corps de filtre à huile.
➔ Remplacer la cartouche de filtre à huile.
➔ Visser fermement le couvercle sur le corps de filtre à huile.
➔ Dévisser le couvercle du corps de filtre à air.
➔ Elever la cartouche de filtre à air.
➔ Remplir l'huile neuve jusqu'à ce que l'indicateur de niveau d'huile indique 3/4.
Pour les types d'huile et les quantités de remplissage, se reporter à la section "Données techniques".
➔ Mettre en place la cartouche de filtre à air.
➔ Visser le couvercle du corps de filtre à air.
➔ Mettre l'appareil en service et contrôler le niveau d'huile avec l'appareil en service. En cas de besoin, rajouter de l'huile.

IP 220 :

➔ Dévisser le couvercle du corps de filtre à huile.
➔ Retirer la cartouche de filtre à huile.
➔ Remplir l'huile neuve jusqu'à ce que l'indicateur de niveau d'huile indique 3/4.
Pour les types d'huile et les quantités de remplissage, se reporter à la section "Données techniques".
➔ Insérer la nouvelle cartouche de filtre à huile.
➔ Visser le couvercle du corps de filtre à huile.

- ➔ Mettre l'appareil en service et contrôler le niveau d'huile avec l'appareil en service. En cas de besoin, rajouter de l'huile.

Contrôler le piston

- ➔ Retirer le couvercle de l'appareil.
- ➔ Mettre le commutateur à clé "M/0/A" sur "M".
- ➔ Appuyer sur la touche "Pistons arrière". Le piston revient dans la position la plus arrière.
- ➔ Examiner le piston pour détecter des rayures et des entailles.
- ➔ Mettre le commutateur à clé "M/0/A" sur "A". Retirer la clé et la conserver de telle manière qu'elle soit uniquement accessible pour le personnel d'entretien.

Assistance en cas de panne

⚠ ***Danger !***

Risque d'accident au travail à l'appareil. Effectuer, avant commencer de travailler à l'appareil, tous les pas de travail du chapitre "Mise hors de service".

⚠ ***Danger***

Danger des combustions à réfrigération par la glace sèche ou les parties froides d'appareil. Porter des vêtements de protection contre le froid appropriés au travail à l'appareil ou éliminer la glace sèche et réchauffer l'appareil.
Eviter tout contact du corps avec la glace sèche.
Ne jamais mettre la glace sèche dans la bouche.

Pannes avec affichage

Panne	Eventuelle cause	Remède	Par qui
Témoin de contrôle "niveau d'huile bas" est allumé	Système hydraulique non étanche	Vérifier l'étanchéité du système hydraulique. En cas de fuite, mettre l'appareil hors service et informer le SAV.	Opérateur
	Capteur de niveau d'huile défectueux	Contrôler l'indicateur de niveau d'huile. Si le niveau d'huile est en ordre, en informer le service après-vente.	Opérateur
Lampe témoin "température d'huile élevée" est allumée	Le ventilateur radiateur d'huile ne fonctionne pas correctement	Contrôler le fonctionnement du ventilateur du radiateur d'huile, si nécessaire le nettoyer. En cas de défaut, informer le service après-vente.	Opérateur
	Commutateur de température défectueux	Avertir le service après-vente.	Opérateur
Lampe témoin "Surcharge moteur" est allumé		Appuyer sur la touche « Reset ». Redémarrer l'appareil. Si le problème se produit encore, informer le service après-vente.	Opérateur
Lampe témoin "Cycle trop long" est allumée	Pas d'extrusion	Contrôler les éventuels endommagements de la plaque d'extruder et du piston, en cas d'endommagement, informer le service après-vente.	Opérateur
	Capteur de position défectueux	Avertir le service après-vente.	Opérateur
	Sens de rotation de la pompe hydraulique erroné	Vérifier le branchement électrique.	Service après-vente

Pannes sans affichages

Panne	Eventuelle cause	Remède	Par qui
Pas de production de neige de glace sèche	Pas de dioxyde de carbone fluide dans la conduite d'amenée	Attendre jusqu'à ce que le dioxyde de carbone liquide ait repoussé le gaz hors de la conduite.	Opérateur
	Les soupapes EV2, EV3, EV4* sont bloquées ou défectueuses. * uniquement IP 220	Lorsque les électrovannes fonctionnent correctement, un clic doit être audible lorsque l'alimentation en dioxyde de carbone est coupée. Si nécessaire, informer le service après-vente.	Opérateur
	Pression de dioxyde de carbone trop élevée	IP 120 : Régler la pression sur l'alimentation en dioxyde de carbone (valeur, cf. "caractéristiques techniques"). IP 220 : Contrôler la pression sur le manomètre. Si la pression est supérieure à 2,1 MPa (21 bar), informer le service après-vente.	Opérateur
Trop de neige de glace sèche dans la conduite de gaz d'échappement	Les soupapes EV2, EV3, EV4* ne ferment pas. * uniquement IP 220	Avertir le service après-vente.	Opérateur
	Douille de frittage défectueuse.	Avertir le service après-vente.	Opérateur
De l'eau goutte de l'appareil	Ecoulement dans le collecteur de condensat ou la conduite de condensat bouché.	Nettoyer l'écoulement et la conduite de condensat.	Opérateur

Caractéristiques techniques

		IP 120	IP 220
Branchement électrique			
Tension	V	400	400
Type de courant		3~	3~
Fréquence	Hz	50	50
Puissance de raccordement	kW	4,0	5,6
Impédance du circuit maximale admissible	Ohms	0.147+j0.092	0.169+j0.106
Glace sèche			
Pression d'alimentation, dioxyde de carbone liquide	MPa (bars)	1,6...2,1 (16...21)	1,3...2,1 (13...21)
Contenu maximum en humidité, dioxyde de carbone liquide	ppm	66	66
Contenu en huile, dioxyde de carbone liquide		absolument sans huile	absolument sans huile
Diamètre des pellets à glace sèche	mm	3	3
Production de pellets, max.	kg/h	120	220
Pression de refoulement dioxyde de carbone fluide pour la production maximale de pellets	MPa (bars)	1,75 (17,5)	1,7 (17)
Dimensions			
Largeur	mm	1320	1560
Profondeur	mm	700	800
Hauteur	mm	1439	1400
Poids, vide	kg	340	495
Poids, plein	kg	360	540
Niveau de pression acoustique (EN 60704-1)	dB(A)	85	89
Huile hydraulique selon DIN 51524, partie 2			
Qualité	16/13 selon ISO 4406		
Viscosité		ISO VG 32	ISO VG 32
Quantité d'huile	l	35	60

Accessoires

	N° de réf.
Détecteur de CO_2	6.574-105.0
Balance 600 x 800 mm avec commande	6.574-179.0
Balance 1000 x 1000 mm avec commande	6.574-180.0
Huile hydraulique, 20 l	6.288-223.0

IP 120

	N° de réf.
Plaque d'extruder 16 mm	6.574-060.0
Plaque d'extruder 3 mm	6.574-061.0
Plaque d'extruder 1,7 mm	6.574-200.0
Régulation de quantité PCS 120	6.574-181.0
Pack de pièces de rechange	6.574-175.0

IP 220

	N° de réf.
Plaque d'extruder 16 mm	6.574-002.0
Régulation de quantité PCS 220	6.574-178.0
Pack de pièces de rechange	6.574-176.0

Pièces de rechange

– Utiliser uniquement des accessoires et des pièces de rechange autorisés par le fabricant. Des accessoires et des pièces de rechange d'origine garantissent un fonctionnement sûr et parfait de l'appareil.
– Une sélection des pièces de rechange utilisées le plus se trouve à la fin du mode d'emploi.
– Plus information sur les pièces de rechange vous les trouverez sous www.kaercher.com sous le menu Service.

Garantie

Dans chaque pays, les conditions de garantie en vigueur sont celles publiées par notre société de distribution responsable. Les éventuelles pannes sur l'appareil sont réparées gratuitement dans le délai de validité de la garantie, dans la mesure où celles-ci relèvent d'un défaut matériel ou d'un vice de fabrication. En cas de recours en garantie, adressez-vous à votre revendeur ou au service après-vente agréé le plus proche munis de votre preuve d'achat.

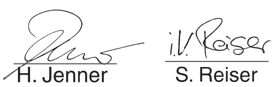
Déclaration CE

Nous certifions par la présente que la machine spécifiée ci-après répond de par sa conception et son type de construction ainsi que de par la version que nous avons mise sur le marché aux prescriptions fondamentales stipulées en matière de sécurité et d'hygiène par les directives européennes en vigueur. Toute modification apportée à la machine sans notre accord rend cette déclaration invalide.

Produit: Pelletiseur de glace sèche
Type: 1 574-xxx

Directives européennes en vigueur :
98/37/CE
2006/95/CE
2004/108/CE
Normes harmonisées appliquées :
EN 55014–1: 2006
EN 55014–2: 1997 + A1: 2001
EN 626–1
EN 60204–1
EN 61000-3-2: 2006
EN 61000–3–3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005
EN 61000–3–11: 2000
Normes nationales appliquées :
-

Les soussignés agissent sur ordre et sur procuration de la Direction commerciale.



H. Jenner
CEO

S. Reiser
Head of Approbation

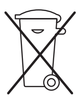
Alfred Kärcher GmbH Co. KG
Alfred Kärcher-Str. 28 - 40
D - 71364 Winnenden
Téléphone : +49 7195 14-0
Télécopieur : +49 7195 14-2212



Prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta, leggere e seguire queste istruzioni per l'uso. Conservare le presenti istruzioni per l'uso per consultarle in un secondo tempo o per darle a successivi proprietari.

Indice

Protezione dell'ambiente

	Tutti gli imballaggi sono riciclabili. Gli imballaggi non vanno gettati nei rifiuti domestici, ma consegnati ai relativi centri di raccolta.
	Gli apparecchi dismessi contengono materiali riciclabili preziosi e vanno perciò consegnati ai relativi centri di raccolta. Batterie, olio e sostanze simili non devono essere dispersi nell'ambiente. Si prega quindi di smaltire gli apparecchi dismessi mediante i sistemi di raccolta differenziata.

Norme di sicurezza

L'apparecchio deve essere usato solo da persone che hanno letto e compreso il contenuto del presente manuale d'uso. Osservare in particolare tutte le Norme di sicurezza.

➔ Conservare il presente manuale d'uso a portata di mano per successive consultazioni.

Simboli riportati nel manuale d'uso

All'interno delle presenti istruzioni per la messa in funzione vengono utilizzati i seguenti simboli:

⚠ ***Pericolo***

Indica un pericolo di immediata incombenza. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare morte o lesioni gravi.

⚠ ***Attenzione***

Indica una situazione di potenziale pericolo. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare lesioni lievi o danni materiali.

Avvertenza

Indica suggerimenti per l'impiego e informazioni importanti.

Simboli riportati sull'apparecchio



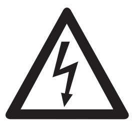
⚠ ***Pericolo***

Rischio di ustioni da freddo. Il ghiaccio secco presenta una temperatura di -79 °C. Non toccare né il ghiaccio secco né le parti fredde dell'apparecchio senza opportune protezioni.



⚠ ***Pericolo***

Pericolo di ustioni! Attenzione: Componenti calde!



⚠ ***Pericolo***

Pericolo di scosse elettriche. Prima di aprire il quadro di comando togliere il connettore dalla presa elettrica.



⚠ ***Pericolo***

Rischio di lesioni a causa della fuoriuscita improvvisa di un getto di olio idraulico. Non azionare mai l'apparecchio con l'alloggiamento aperto. Disattivare immediatamente l'apparecchio in caso di perdite nel sistema idraulico.



⚠ ***Pericolo***

Pericolo di lesioni causate da espulsioni di ghiaccio secco in pellets o particelle di sporco. Indossare occhiali protettivi a tenuta stagna.
Rischio di danni all'apparato uditivo. Indossare dispositivi di protezione per le orecchie.



⚠ ***Pericolo***

Pericolo di lesioni causate da espulsioni di ghiaccio secco in pellets.
Indossare guanti di protezione a norma EN 511.

Norme di sicurezza generali

⚠ ***Pericolo***

Pericolo di asfissia per la presenza di diossido di carbonio. Il ghiaccio secco in pellets è costituito da diossido di carbonio allo stato solido. Il contenuto di diossido di carbonio dell'aria presente nell'area di lavoro aumenta durante il funzionamento dell'apparecchio. Aerare opportunamente l'area di lavoro ed impiegare eventualmente un dispositivo di allarme. Una eccessiva concentrazione di diossido di carbonio nell'aria respirata si manifesta con i seguenti sintomi:

- *3...5%: Cefalea, elevata frequenza respiratoria.*
- *7...10%: Cefalea, nausea, in alcuni casi svenimento.*

Se si manifestano questi sintomi spegnere immediatamente l'apparecchio ed uscire all'aperto. Riprendere il lavoro solo dopo aver provveduto a migliorare il sistema di aerazione.
Osservare la scheda di sicurezza del produttore del diossido di carbonio.

⚠ ***Pericolo***

Pericolo di lesioni causato dall'azionamento accidentale dell'apparecchio. Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'apparecchio togliere il connettore dalla presa elettrica.

⚠ ***Pericolo***

Rischio di ustioni da freddo causate da ghiaccio secco o da parti fredde dell'apparecchio. Indossare opportuni indumenti di protezione contro il freddo. Togliere eventualmente il ghiaccio secco ed aspettare che l'apparecchio si riscaldi.
Evitare il contatto del copro con il ghiaccio secco.
Non introdurre in bocca il ghiaccio secco.

Pronto soccorso in caso di infortuni con il ghiaccio secco o diossido di carbonio liquido

Se ingerito

➔ Contattare immediatamente un medico.

Se a contatto con gli occhi

➔ Sciacquare l'occhio con molta acqua calda e contattare un medico.

Se a contatto con la pelle

➔ Sciacquare le parti interessate con molta acqua calda per almeno 15 minuti e contattare immediatamente un medico.

Disposizioni e direttive

Nella Repubblica Federale Tedesca l'esercizio di questo impianto è regolamentato dalle disposizioni e le direttive di seguito indicate (le relative documentazioni sono reperibili presso la casa editrice Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Colonia):

- BGR 189 Abbigliamento di protezione
- BGR 195 Impiego di guanti protettivi
- BGI 836 Segnalatore di fughe di gas

Spegnimento in caso di emergenza

➔ Premere il pulsante d'arresto d'emergenza.

L'apparecchio viene disattivato immediatamente.

Uso conforme a destinazione

L'apparecchio produce pellet di ghiaccio secco di diossido di carbonio liquido. La grandezza dei pellet di ghiaccio secco è selezionata da diverse piastre d'estrusione.

L'apparecchio è destinato all'utilizzo in ambienti asciutti.

Per la pulizia non spruzzare l'apparecchio con acqua. Strofinare l'alloggiamento dell'apparecchio con un panno umido.

L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita solo da un personale specializzato autorizzato!

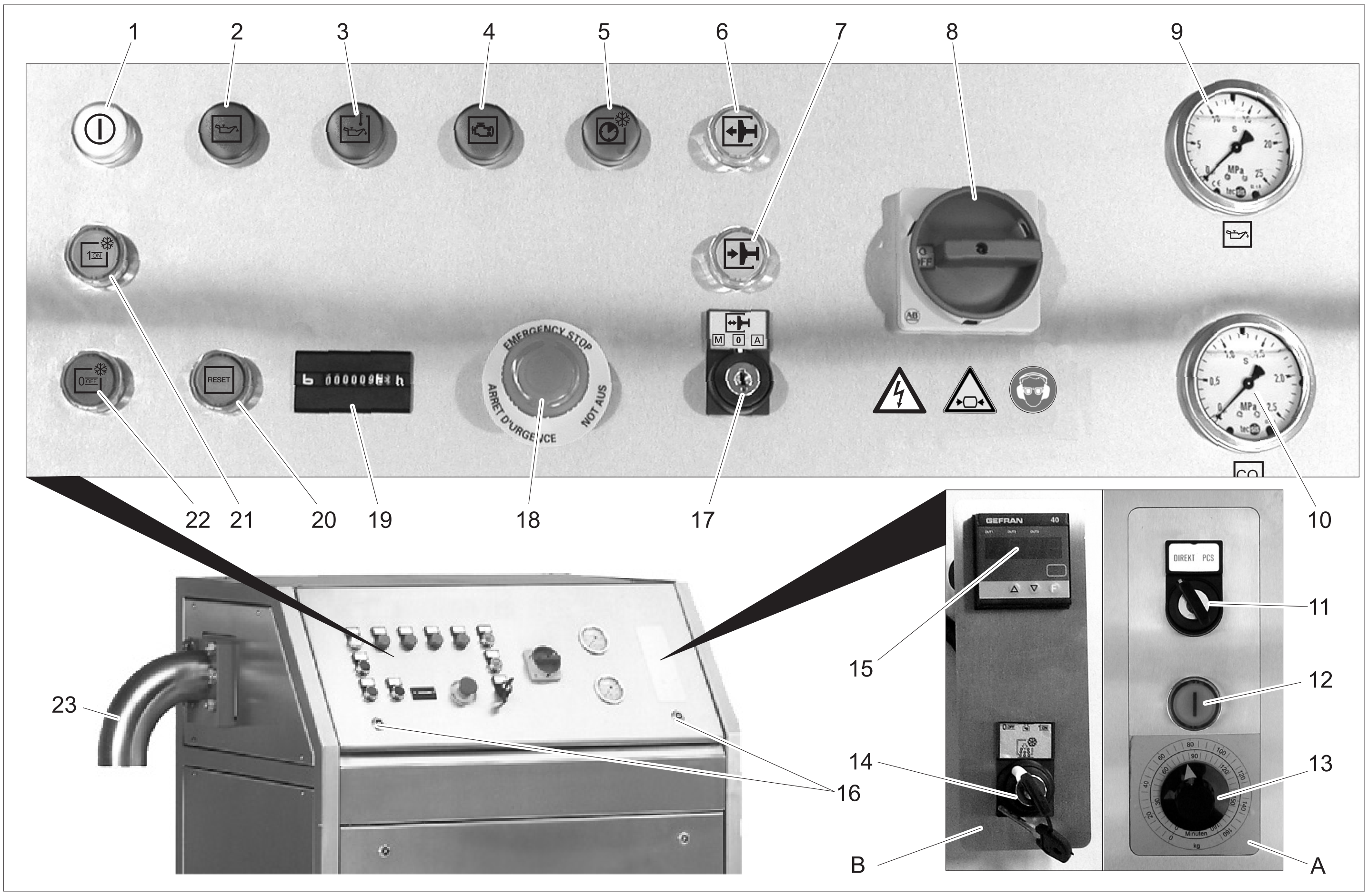
⚠ ***Attenzione***

Non superare il valore massimo d'impedenza di rete consentito per il punto d'allacciamento elettrico (vedi Dati tecnici).

Funzione

Il diossido di carbonio liquido scorre nel cilindro e si indurisce diventando neve di ghiaccio secco con il calo della pressione. Il ghiaccio secco viene compresso da un cilindro idraulico e pressato dalla piastra d'estrusione. In questo modo si formano bastoncini cilindrici di ghiaccio secco che si frantumano in pellet.

Dispositivi di comando



1 Spia di controllo "Tensione attiva"
2 Spia di controllo „Livello olio basso“
3 Spia di controllo "Temperatura olio alta"
4 Spia di controllo "Sovraccarico motore"
5 Spia di controllo „Ciclo troppo lungo“
Vedi „Guida alla risoluzione dei guasti/ Guasti visualizzati“.
6 Tasto "Avanzamento pistone"
Il pistone si sposta nella posizione anteriore controllato manualmente (Presupposto: interruttore a chiave su „M“)
7 Tasto "Arretramento pistone"
Il pistone si sposta nella posizione posteriore controllato manualmente (Presupposto: interruttore a chiave su „M“)
8 Interruttore principale
9 manometro pressione dell'olio
10 manometro diossido di carbonio
11 Interruttore a chiave „Diretto/PCS“ (opzione)
12 Tasto avvio PCS (opzione)
13 Pomello Tempo/Quantità di produzione (opzione)
14 Interruttore a chiave „0/OFF / 1/ON“ (opzione)
15 Indicatore del peso (opzione)
16 Chiusura armadietto di controllo
17 Interruttore a chiave „M/0/A“
M: Per gli interventi di manutenzione è possibile spostare manualmente il pistone.
0: L'apparecchio è spento.
A: produzione pellet.
18 Pulsante d'arresto d'emergenza
19 Contatore ore di funzionamento
20 Tasto „Reset“
Ripristina l'interruzione automatica dopo un guasto.
21 Tasto "On“
22 Tasto "Off“
La corsa del pistone viene terminata, il pistone si sposta nella posizione anteriore, l'apparecchio si arresta.
23 Espulsione pellet
A Set di montaggio per regolazione quantità PCS (opzione)
B Set di montaggio per bilancia (opzione)

Montare i complementi

⚠ ***Attenzione***

I set di montaggio possono essere montati solo da personale specializzato autorizzato.

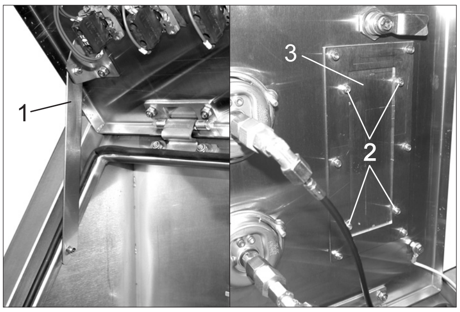
Montare il set di montaggio per bilancia (opzione)

Montare l'unità di comando

⚠ ***Pericolo***

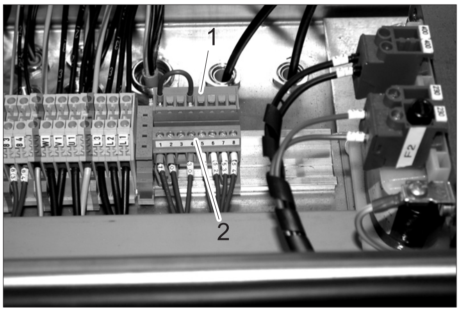
Pericolo di scosse elettriche. Prima di aprire il quadro di comando togliere il connettore dalla presa elettrica.

- ➔ Aprire i dispositivi di chiusura dell'armadietto di controllo, spostare verso l'alto il coperchio e bloccarlo.



1 Bloccaggio
2 Dado
3 Copertura

- ➔ Svitare i dadi della copertura.
- ➔ Togliere la copertura.
- ➔ Posizionare il dispositivo di comando ed avvitare.



1 Spina cieca
2 Alimentatore

- ➔ Estrarre la spina cieca dall'alimentatore.
- ➔ Inserire la spina del dispositivo di comando al posto della spina cieca.

Collegare la bilancia

- ➔ Posizionare e livellare la base della bilancia sotto l'uscita dei pellet.

Avvertenza

Accertarsi che la base della bilancia sia libera e che non tocchi alcun oggetto altrimenti il rilevamento del peso non sarà corretto.

- ➔ Aprire i dispositivi di chiusura della copertura anteriore dell'apparecchio.
- ➔ Ribaltare verso l'esterno la copertura e rimuoverla dall'alto.



1 Spina

- ➔ Introdurre il cavo della base della bilancia dal basso nell'apparecchio ed introdurlo nella spina sul lato inferiore dell'armadietto di controllo.
- ➔ Chiudere e bloccare la copertura.

Montare il set di montaggio per la regolazione della quantità PCS (opzione)

Il dispositivo di regolazione della quantità viene montato come l'unità di controllo del set di montaggio della bilancia.
Il collegamento della bilancia non è necessario.

Funzionamento

Messa in funzione

⚠ ***Pericolo***

Pericolo di asfissia per la presenza di diossido di carbonio. Il contenuto di diossido di carbonio dell'aria presente nell'area di lavoro aumenta durante il funzionamento dell'apparecchio. Aerare opportunamente l'area di lavoro ed impiegare eventualmente un dispositivo di allarme. Una eccessiva concentrazione di diossido di carbonio nell'aria respirata si manifesta con i seguenti sintomi:

- *3...5%: Cefalea, elevata frequenza respiratoria.*
- *7...10%: Cefalea, nausea, in alcuni casi svenimento.*

Se si manifestano questi sintomi spegnere immediatamente l'apparecchio ed uscire all'aperto. Riprendere il lavoro solo dopo aver provveduto a migliorare il sistema di aerazione.
Osservare la scheda di sicurezza del produttore del diossido di carbonio.

⚠ ***Pericolo***

Rischio di ustioni da freddo. Il ghiaccio secco presenta una temperatura di -79 °C. Non toccare né il ghiaccio secco né le parti fredde dell'apparecchio senza opportune protezioni. Indossare guanti protettivi e indumenti protettivi.

⚠ ***Pericolo***

Pericolo di lesioni causate da espulsioni di ghiaccio secco in pellets. Prima della messa in funzione accertarsi che lo scarico dei pellet sia pulito. Non guardare direttamente sulla piastra d'estrusione.

⚠ ***Pericolo***

Pericolo di scoppio. Non conservare mai il ghiaccio secco in contenitori a tenuta stagna.

- ➔ Posizionare l'interruttore a chiave „M/0/A“ su „A“. Rimuovere la chiave e conservare in modo tale da renderla accessibile solo al personale addetto alla manutenzione.
- ➔ Attivare l'alimentazione di tensione.
- ➔ Aprire l'alimentazione di diossido di carbonio.
- ➔ Accendere l'interruttore principale.
- ➔ Sbloccare il pulsante d'arresto d'emergenza girandolo.
  Si accende la spia di controllo "Tensione attiva".

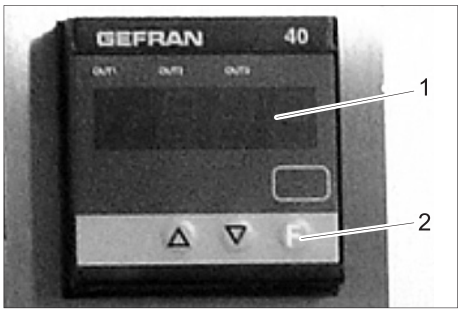
Funzionamento manuale

- ➔ Posizionare un contenitore vuoto sotto lo scarico dei pellet.
- ➔ Una volta installato il set di montaggio della bilancia, posizionare l'interruttore a chiave „On/Off“ su „Off“.
- ➔ Una volta installato il set di montaggio per la regolazione della quantità, ruotare l'interruttore a chiave „Diretto/PCS“ su „Diretto“.
- ➔ Premere il tasto „On“.
  Ha inizio la produzione di pellet.
- ➔ Una volta prodotta la quantità di pellet desiderata, premere il tasto „Off“.
  L'apparecchio esegue il ciclo di produzione attuale e successivamente termina la produzione di pellet.

Funzionamento automatico con set di montaggio della bilancia (opzione)

In modalità di funzionamento automatica viene prodotta una quantità preimpostata di pellet. Successivamente l'apparecchio termina la produzione di pellet.

Regolare quantità di produzione



1 Display
2 Tasto „F“

- ➔ Posizionare l'interruttore a chiave „0/OFF / 1/ON“ su „1/ON“.
- ➔ Posizionare un contenitore vuoto al centro sulla base della bilancia.
- ➔ Leggere il peso a vuoto (in kg) sul display.
- ➔ Premere il tasto „F“.
- ➔ Impostare il peso a vuoto (in kg) sul display con i tasti freccia.

➔ Premere il tasto "F" fino a quando sul display compare "CF".
➔ Rilasciare il tasto „F“ e premere nuovamente.
Sul display viene visualizzato in alternanza "H1" ed il peso a vuoto impostato.
➔ Impostare la quantità di pellet da produrre (in kg) con i tasti freccia sul display.
➔ Premere il tasto "F" fino a quando viene visualizzato il peso a vuoto.

Produzione di pellet

➔ Premere il tasto „On“.
➔ Ha inizio la produzione di pellet.
Una volta prodotta la quantità di pellet impostata, l'apparecchio termina la produzione.
➔ Premere il tasto "Off".
➔ Rimuovere il contenitore pieno dalla bilancia.

Funzionamento automatico con set di montaggio del dispositivo di regolazione della quantità PCS (opzione)

In modalità di funzionamento automatica viene prodotta una quantità di pellet per un tempo preimpostato. Successivamente l'apparecchio termina la produzione di pellet.

➔ Posizionare un contenitore vuoto sotto lo scarico dei pellet.
➔ Ruotare l'interruttore a chiave „Diretto/ PCS“ su "PCS".
➔ Premere il tasto „On“.
➔ Impostare il tempo/quantità di produzione sul pomello.
➔ Premere il tasto avvio PCS.
Ha inizio la produzione di pellet.

Una volta scaduto il tempo impostato, si arresta la produzione di pellet.

➔ Per ripetere il tempo di produzione premere nuovamente il tasto di avvio PCS.
➔ Per terminare la produzione premere il tasto "Off".

Spegnimento in caso di emergenza

➔ Premere il pulsante d'arresto d'emergenza.

Messa fuori servizio

➔ Sbloccare l'alimentazione di diossido di carbonio.
➔ Premere il tasto „On“ e far funzionare l'apparecchio fino a quando sul manometro visualizza diossido di carbonio „0“.
➔ Premere il tasto "Off".
L'apparecchio esegue il ciclo di produzione attuale e successivamente termina la produzione di pellet.
➔ Ruotare l'interruttore principale su "0“.

Sostituire la piastra d'estrusione

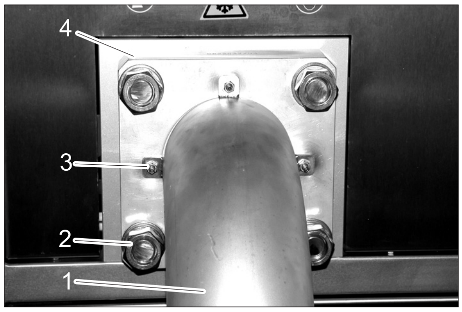
Per modificare il diametro dei pellet è possibile sostituire la piastra d'estrusione.

⚠ ***Pericolo!***

Rischio di incidenti durante gli interventi eseguiti sull'apparecchio. Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'apparecchio effettuare tutti i procedimenti riportati nel capitolo "Messa fuori servizio".

⚠ ***Pericolo***

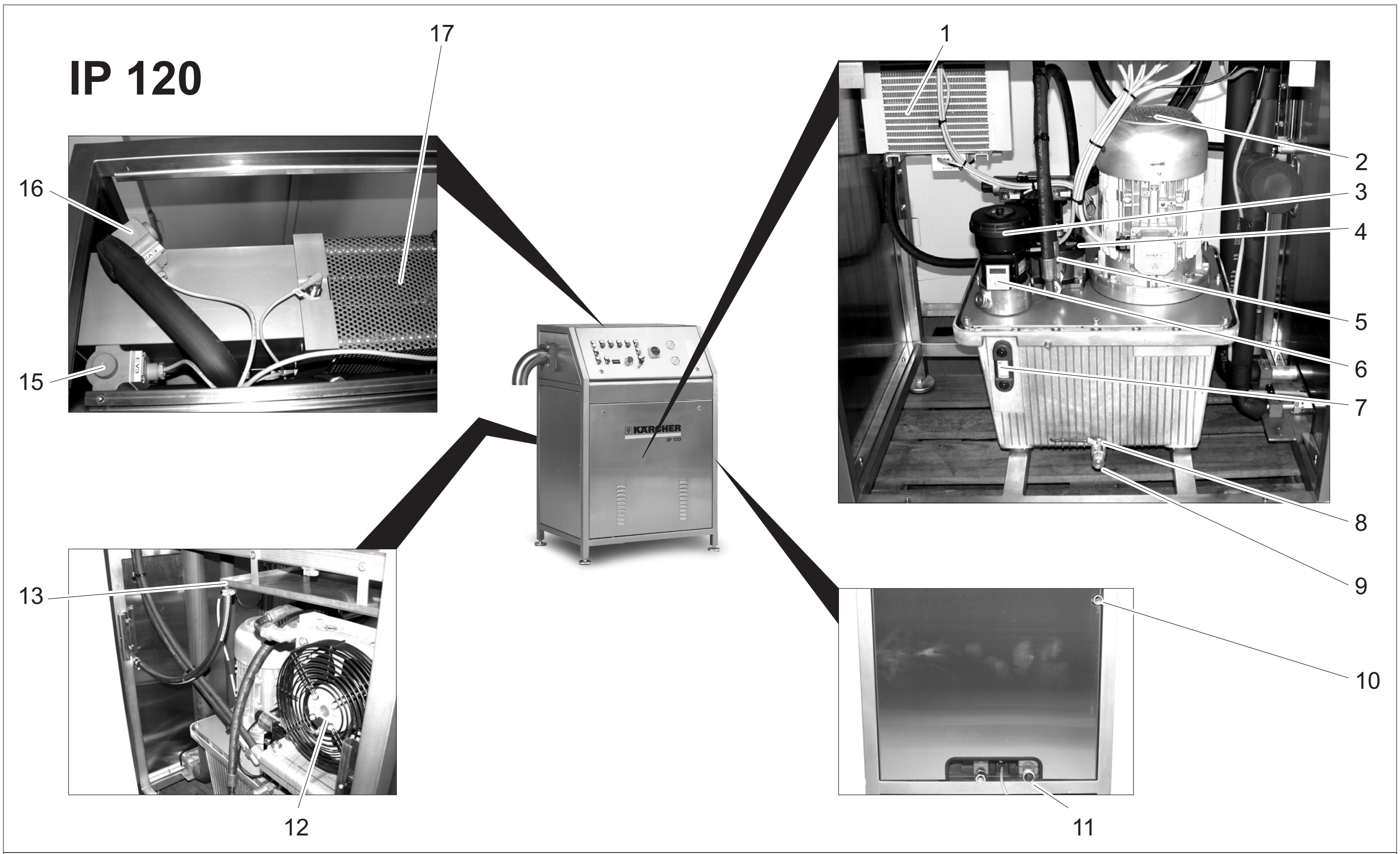
Rischio di ustioni da freddo causate da ghiaccio secco o da parti fredde dell'apparecchio. Indossare opportuni indumenti di protezione contro il freddo. Togliere eventualmente il ghiaccio secco ed aspettare che l'apparecchio si riscaldi.
Evitare il contatto del copro con il ghiaccio secco.
Non introdurre in bocca il ghiaccio secco.

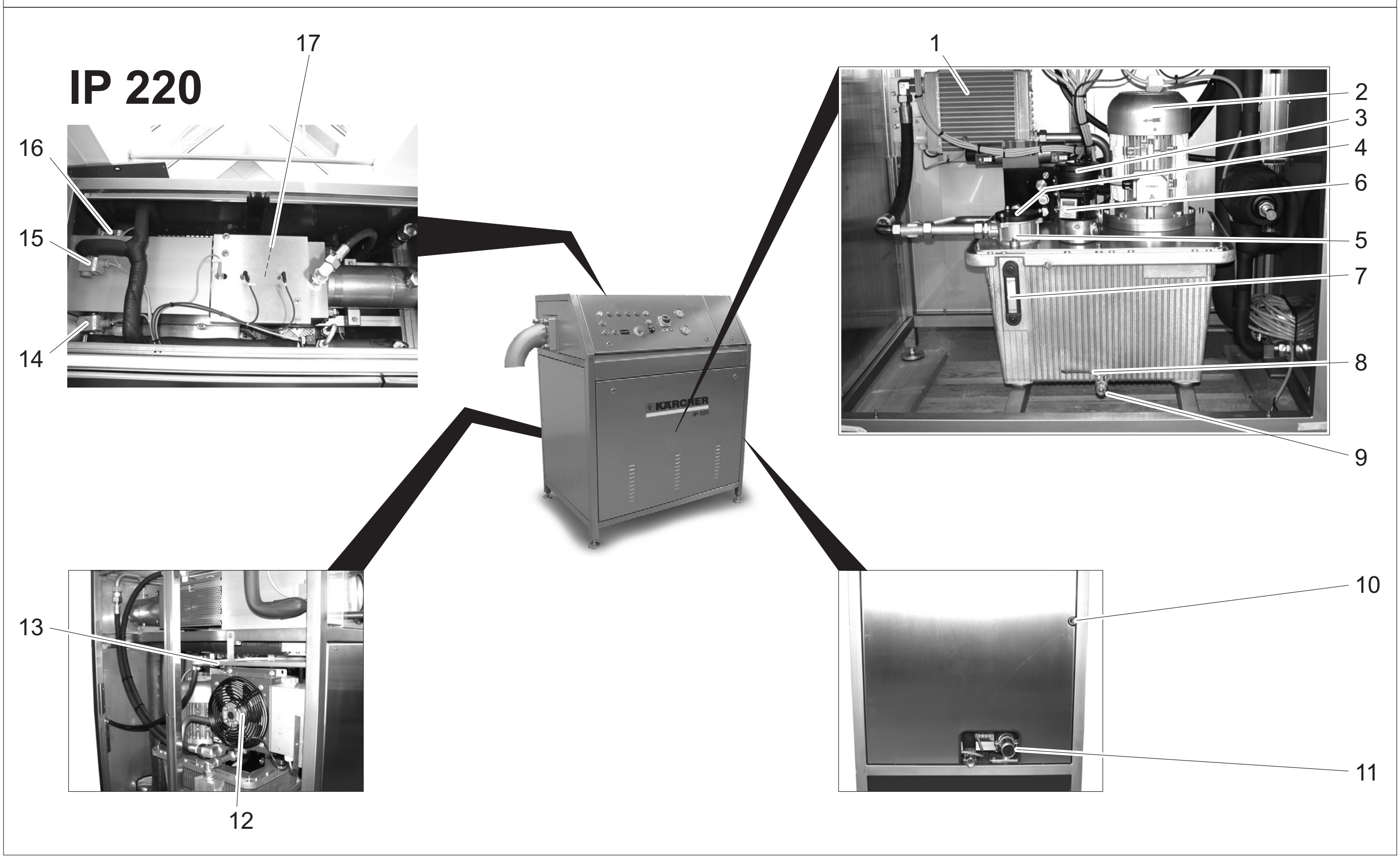


1 Espulsione pellet
2 Dado piastra d'estrusione
3 Dado scarico pellet
4 Piastra d’estrusione

➔ Svitare i dadi dello scarico dei pellet.
➔ Rimuovere lo scarico dei pellet.
➔ Svitare i dadi della piastra d'estrusione.
➔ Rimuovere la piastra d'estrusione.
➔ Applicare un'altra piastra d'estrusione nella sequenza inversa.

Insieme apparecchio





1 Radiatore dell'olio
2 Ventola del motore idraulico
3 Alloggiamento filtro aria
4 Filtro dell'olio
5 Alloggiamento filtro olio
6 Indicatore di temperatura olio idraulico
7 Indicatore livello olio
8 Valvola di chiusura
9 Tappo di scarico dell'olio
10 Deviazione condensa
11 Condotta gas di scarico
12 Ventilatore radiatore dell'olio
13 Raccoglitore di condensa
14 Valvola elettromagnetica EV3
15 Valvola elettromagnetica EV2
16 Valvola elettromagnetica EV4
17 Pistone

Note per la manutenzione

La manutenzione ad intervalli regolari in conformità al seguente schema di manutenzione costituisce la base di un funzionamento sicuro dell'impianto.
Tutti gli interventi di riparazione e di manutenzione devono essere effettuati da personale qualificato autorizzato (Servizio assistenza Kärcher o da personale istruito dal produttore).
Utilizzare esclusivamente i prodotti e i ricambi originali del costruttore o componenti da esso raccomandati, quali

– pezzi di ricambio e pezzi soggetti ad usura,
– accessori,
– carburante e sostanze aggiuntive,
– detergenti.

⚠ ***Pericolo!***

Rischio di incidenti durante gli interventi eseguiti sull'apparecchio. Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'apparecchio effettuare tutti i procedimenti riportati nel capitolo "Messa fuori servizio".

⚠ ***Pericolo***

Rischio di ustioni da freddo causate da ghiaccio secco o da parti fredde dell'apparecchio. Indossare opportuni indumenti di protezione contro il freddo. Togliere eventualmente il ghiaccio secco ed aspettare che l'apparecchio si riscaldi.
Evitare il contatto del copro con il ghiaccio secco.
Non introdurre in bocca il ghiaccio secco.

Contratto di manutenzione

Per garantire un funzionamento affidabile dell'impianto si consiglia di stipulare un contratto di manutenzione. Si prega di rivolgersi al servizio di assistenza clienti Kärcher di competenza.

Schema di manutenzione

Ogni giorno

➔ Posizionare il contenitore di raccolta sotto la deviazione di condensa e svuotarlo regolarmente.

Ogni settimana

➔ Controllare il livello dell'olio. L'indicatore del livello dell'olio deve essere riempito con olio fino a 3/4.
➔ Controllo visivo del radiatore d'olio. Il radiatore dell'olio e l'afflusso e lo scarico dell'aria devono essere puliti. All'occorrenza pulire o soffiare con aria compressa.
➔ Controllare il funzionamento del ventilatore del radiatore dell'olio, eventualmente pulire. Il ventilatore deve mettersi in funzione quando la temperatura dell'olio raggiunge i 45°C.
➔ Controllo visivo del ventilatore del motore idraulico, all'occorrenza pulire.
➔ Controllare il funzionamento delle valvole EV2, EV3 e EV4*. Con la valvola aperta è possibile percepire rumori di flusso.
➔ Controllare la tenuta delle tubature del diossido di carbonio ed in caso di perdite contattare il servizio clienti.

* solo IP 220

Una volta al mese

➔ Verificare l'ermeticità dell'impianto idraulico (tubi flessibili, condotte, raccordi). Risolvere le perdite.
➔ Pulire l'apparecchio all'interno e all'esterno.

Dopo le prime 100 ore di funzionamento

➔ Sostituire il filtro dell'olio.
➔ Accertarsi che le viti siano ben strette e controllare le sedi, all'occorrenza stringerle (le coppie di serraggio sono riportate al paragrafo „Coppie di serraggio“).

Ogni 1000 ore di funzionamento

➔ Verificare che il pistone non sia danneggiato o che presenti graffi ed in caso di pistone danneggiato contattare il servizio clienti.

Ogni 2000 ore di funzionamento

➔ Sostituire l'olio idraulico ed il filtro dell'olio (vedi „Interventi di manutenzione“).

Coppie di serraggio

M3	1,1 Nm
M4	2,5 Nm
M5	5,1 Nm
M6	8,8 Nm
M8	21,4 Nm
M10	44 Nm
M12	88 Nm
M14	119 Nm
M16	183 Nm
M20	224 Nm

Aprire l'apparecchio.

⚠ ***Pericolo!***

Rischio di incidenti durante gli interventi eseguiti sull'apparecchio. Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'apparecchio effettuare tutti i procedimenti riportati nel capitolo "Messa fuori servizio".

– La copertura anteriore può essere ribaltata in avanti dopo l'apertura dei due dispositivi di chiusura ed essere rimossa dall'alto.
– Le altre coperture possono essere rimosse dopo aver svitato le viti.

Interventi di manutenzione

Cambio d'olio con impianto per cambio d'olio

Eseguire il cambio d'olio solo quando l'olio è ancora caldo.

⚠ ***Pericolo***

Pericolo di ustione a causa di olio bollente. Prima del cambio d'olio far raffreddare l'olio portandolo a ca. 40°C.

➔ Svitare il tappo di scarico dell'olio.
➔ Collegare l'impianto per il cambio d'olio con la valvola di chiusura.
➔ Aprire la valvola di chiusura.
➔ Pompare tutto l'olio con un impianto per il cambio d'olio in un contenitore di raccolta.
➔ Svitare il coperchio dall'alloggiamento del filtro dell'olio.
➔ Sostituire l'inserto filtrante dell'olio.
➔ Avvitare il coperchio sull'alloggiamento del filtro dell'olio.
➔ Versare nell'apparecchio dell'olio nuovo con l'impianto per il cambio dell'olio fino a quando l'indicatore del livello dell'olio è riempito fino a 3/4.
Olio consigliato e quantità: vedi Dati tecnici.
➔ Accendere l’apparecchio e controllare l'indicatore del livello dell'olio con l'apparecchio in funzione. Se necessario aggiungere olio.

Cambio d'olio senza impianto per cambio d'olio

Eseguire il cambio d'olio solo quando l'olio è ancora caldo.

⚠ ***Pericolo***

Pericolo di ustione a causa di olio bollente. Prima del cambio d'olio far raffreddare l'olio portandolo a ca. 40°C.

➔ Posizionare una vaschetta per la raccolta dell'olio sotto la valvola di chiusura.
➔ Svitare il tappo di scarico dell'olio.
➔ Aprire la valvola di chiusura e scaricare tutto l'olio.
➔ Chiudere la valvola di chiusura.
➔ Avvitare il tappo di scarico dell'olio e serrarlo.

IP 120:

➔ Svitare il coperchio dall'alloggiamento del filtro dell'olio.
➔ Sostituire l'inserto filtrante dell'olio.
➔ Avvitare il coperchio sull'alloggiamento del filtro dell'olio.
➔ Svitare il coperchio dall'alloggiamento del filtro dell'aria.
➔ Estrarre l'inserto per filtro dell’aria.
➔ Versare dell'olio nuovo fino a quando l'indicatore del livello dell'olio è pieno d'olio fino a 3/4.
Olio consigliato e quantità: vedi Dati tecnici.
➔ Introdurre l'inserto per filtro dell’aria.
➔ Avvitare il coperchio sull'alloggiamento del filtro dell'aria.
➔ Accendere l’apparecchio e controllare l'indicatore del livello dell'olio con l'apparecchio in funzione. Se necessario aggiungere olio.

IP 220:

➔ Svitare il coperchio dall'alloggiamento del filtro dell'olio.
➔ Estrarre l'inserto del filtro dell'olio.

- ➔ Versare dell'olio nuovo fino a quando l'indicatore del livello dell'olio è pieno d'olio fino a 3/4.

  Olio consigliato e quantità: vedi Dati tecnici.
- ➔ Inserire un nuovo inserto del filtro dell'olio.
- ➔ Avvitare il coperchio sull'alloggiamento del filtro dell'olio.
- ➔ Accendere l'apparecchio e controllare l'indicatore del livello dell'olio con l'apparecchio in funzione. Se necessario aggiungere olio.

Controllare il pistone

- ➔ Togliere il coperchio dell'apparecchio.
- ➔ Posizionare l'interruttore a chiave „M/0/A“ su „M“.
- ➔ Premere il tasto "Arretramento pistone"

  Il pistone si sposta nella posizione posteriore.
- ➔ Verificare che il pistone non presenti grassi e smussature.
- ➔ Posizionare l'interruttore a chiave „M/0/A“ su „A“. Rimuovere la chiave e conservare in modo tale da renderla accessibile solo al personale addetto alla manutenzione.

Guida alla risoluzione dei guasti

⚠ Pericolo!

Rischio di incidenti durante gli interventi eseguiti sull'apparecchio. Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'apparecchio effettuare tutti i procedimenti riportati nel capitolo "Messa fuori servizio".

⚠ Pericolo

Rischio di ustioni da freddo causate da ghiaccio secco o da parti fredde dell'apparecchio. Indossare opportuni indumenti di protezione contro il freddo. Togliere eventualmente il ghiaccio secco ed aspettare che l'apparecchio si riscaldi.
Evitare il contatto del copro con il ghiaccio secco.
Non introdurre in bocca il ghiaccio secco.

Guasti visualizzati

Guasto	**Possibile causa**	**Rimedio**	**Persona incaricata**
La spia di controllo „Livello olio basso“ si accende	Il sistema idraulico perde	Verificare l'ermeticità del sistema idraulico. In caso di perdite disattivare l'apparecchio e contattare il servizio clienti.	Utente
	Sensore livello dell'olio difettoso	Controllare l'indicatore del livello dell'olio. Se il livello dell'olio è perfetto contattare il servizio clienti.	Utente
La spia di controllo "Temperatura olio alta" si accende	Il ventilatore del radiatore dell'olio non funziona correttamente	Controllare il funzionamento del ventilatore del radiatore dell'olio, all'occorrenza pulirlo. In caso di difetto contattare il servizio clienti.	Utente
	Interruttore della temperatura difettoso	Informare il Servizio Assistenza Clienti.	Utente
La spia di controllo "Sovraccarico motore" si accende		Premere il tasto „Reset“. Riavviare l'apparecchio. Se il problema persiste, contattare il servizio clienti.	Utente
La spia di controllo „Ciclo troppo lungo“ si accende	Estrusione assente	Accertarsi che la piastra d'estrusione ed il pistone non siano danneggiati, in caso di danneggiamento contattare il servizio clienti.	Utente
	Sensore di posizione difettoso	Informare il Servizio Assistenza Clienti.	Utente
	Senso di rotazione della pompa idraulica errato	Controllare il collegamento elettrico.	Servizio assistenza

Guasti non visualizzati

Guasto	**Possibile causa**	**Rimedio**	**Persona incaricata**
Nessuna produzione di ghiaccio secco	Nessun diossido di carbonio liquido nel tubo di mandata	Attendere fino a quando il diossido di carbonio liquido ha espulso il gas dalla condotta.	Utente
	Le valvole EV2, EV3, EV4 *sono bloccate o difettose. * solo IP 220	Quando le valvole elettromagnetiche operano correttamente, con l'alimentazione di diossido di carbonio è possibile percepire un clic. All'occorrenza contattare il servizio clienti.	Utente
	Pressione del diossido di carbonio troppo alta	IP 120: Regolare la pressione dell'alimentazione di diossido di carbonio (i valori sono riportati in „Dati tecnici“). IP 220: Controllare la pressione sul manometro. Se la pressione è superiore a 2,1 MPa (21 bar) contattare il servizio clienti.	Utente
Troppo ghiaccio secco nel tubo del gas di scarico	Le valvole EV2, EV3, EV4* non chiudono. * solo IP 220	Informare il Servizio Assistenza Clienti.	Utente
	Manicotto sinterizzato difettoso.	Informare il Servizio Assistenza Clienti.	Utente
Dall'apparecchio fuoriescono delle gocce	Scarico nel raccoglitore di condensa o tubatura otturata.	Pulire lo scarico e la tubatura della condensa.	Utente

Dati tecnici

		IP 120	IP 220
Collegamento elettrico			
Tensione	V	400	400
Tipo di corrente		3~	3~
Frequenza	Hz	50	50
Potenza allacciata	kW	4,0	5,6
Massima impedenza di rete consentita	Ohm	0.147+j0.092	0.169+j0.106
Ghiaccio secco			
Pressione di alimentazione, diossido di carbonio liquido	MPa (bar)	1,6...2,1 (16...21)	1,3...2,1 (13...21)
Massimo tasso di umidità, diossido di carbonio liquido	ppm	66	66
Contenuto di olio, diossido di carbonio liquido		assolutamente privo di olio	assolutamente privo di olio
Diametro ghiaccio secco in pellets	mm	3	3
Produzione pellet, max.	kg/h	120	220
Pressione di alimentazione per diossido di carbonio liquido per una produzione massima di pellet	MPa (bar)	1,75 (17,5)	1,7 (17)
Dimensioni			
Larghezza	mm	1320	1560
Profondità	mm	700	800
Altezza	mm	1439	1400
Peso, vuoto	kg	340	495
Peso, pieno	kg	360	540
Pressione acustica (EN 60704-1)	dB(A)	85	89
Olio idraulico secondo DIN 51524, parte 2			
Qualità	16/13 secondo ISO 4406		
Viscosità		ISO VG 32	ISO VG 32
Quantità olio	l	35	60

Accessori

	Codice N°
Rilevatore di CO_2	6.574-105.0
Bilancia 600x800 mm con unità di comando	6.574-179.0
Bilancia 1000x1000 mm con unità di comando	6.574-180.0
Olio idraulico, 20 l	6.288-223.0

IP 120

	Codice N°
Piastra d'estrusione 16 mm	6.574-060.0
Piastra d'estrusione 3 mm	6.574-061.0
Piastra d'estrusione 1,7 mm	6.574-200.0
Dispositivo di regolazione della quantità PCS 120	6.574-181.0
Pacchetto pezzi di ricambio	6.574-175.0

IP 220

	Codice N°
Piastra d'estrusione 16 mm	6.574-002.0
Dispositivo di regolazione della quantità PCS 220	6.574-178.0
Pacchetto pezzi di ricambio	6.574-176.0

Ricambi

– Impiegare esclusivamente accessori e ricambi autorizzati dal produttore. Accessori e ricambi originali garantiscono che l'apparecchio possa essere impiegato in modo sicuro e senza disfunzioni.
– La lista dei pezzi di ricambio più comuni è riportata alla fine del presente manuale d'uso.
– Maggiori informazioni sulle parti di ricambio sono reperibili al sito www.kaercher.com alla voce "Service".

Garanzia

Le condizioni di garanzia valgono nel rispettivo paese di pubblicazione da parte della nostra società di vendita competente. Entro il termine di garanzia eliminiamo gratuitamente eventuali guasti all'apparecchio, se causati da difetto di materiale o di produzione. Nei casi previsti dalla garanzia si prega di rivolgersi al proprio rivenditore, oppure al più vicino centro di assistenza autorizzato, esibendo lo scontrino di acquisto.

Dichiarazione CE

Con la presente si dichiara che la macchina qui di seguito indicata, in base alla sua concezione, al tipo di costruzione e nella versione da noi introdotta sul mercato, è conforme ai requisiti fondamentali di sicurezza e di sanità delle direttive CE. In caso di modifiche apportate alla macchina senza il nostro consenso, la presente dichiarazione perde ogni validità.

Prodotto: Pelletizzatore di giaccio secco
Modelo: 1.574-xxx

Direttive CE pertinenti
98/37/CE
2006/95/CE
2004/108/CE
Norme armonizzate applicate
EN 55014–1: 2006
EN 55014–2: 1997 + A1: 2001
EN 626–1
EN 60204–1
EN 61000-3-2: 2006
EN 61000–3–3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005
EN 61000–3–11: 2000
Norme nazionali applicate
-

I firmatari agiscono su incarico e con la procura dell'amministrazione.

H. Jenner — CEO
S. Reiser — Head of Approbation

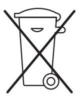
Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred Kärcher-Str. 28 - 40
D - 71364 Winnenden
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212



Antes de poner en marcha por primera vez el aparato, lea el presente manual de instrucciones y siga las instrucciones que figuran en el mismo. Conserve estas instrucciones para su uso posterior o para propietarios ulteriores.

Índice de contenidos

Protección del medio ambiente

	Los materiales de embalaje son reciclables. Po favor, no tire el embalaje a la basura doméstica; en vez de ello, entréguelo en los puntos oficiales de recogida para su reciclaje o recuperación.
	Los aparatos viejos contienen materiales valiosos reciclables que deberían ser entregados para su aprovechamiento posterior. Evite el contacto de baterías, aceites y materias semejantes con el medioambiente. Por este motivo, entregue los aparatos usados en los puntos de recogida previstos para su reciclaje.

Indicaciones de seguridad

Sólo pueden operar el aparato aquellas personas que hayan leído y entendido este manual de instrucciones. Se debe prestar especial atención a las indicaciones de seguridad.

➔ Guardar el manual de instrucciones para que esté siempre a disposición del operario.

Símbolos del manual de instrucciones

En este manual de instrucciones se emplean los siguientes símbolos:

⚠ ***Peligro***

Indica la presencia de un peligro inminente. El incumplimiento de las indicaciones puede provocar la muerte o lesiones muy graves.

⚠ ***Advertencia***

Hace alusión a una situación potencialmente peligrosa. El incumplimiento de las indicaciones puede provocar lesiones leves o daños materiales.

Nota

Muestra consejos de manejo y ofrece información importante.

Símbolos en el aparato



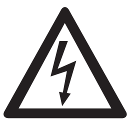
⚠ ***Peligro***

Peligro de que se produzcan quemaduras por frío. El hielo seco tiene una temperatura de -79 °C. No tocar el hielo seco ni las piezas del aparato frías sin protección.



⚠ ***Peligro***

¡Peligro de quemaduras! Precaución con los módulos eléctricos.



⚠ ***Peligro***

Peligro de lesiones por descarga eléctrica. Antes de abrir el armario de control desenchufar el aparato.



⚠ ***Peligro***

Peligro de lesionarse con un chorro de aceite hidráulico que sale de forma inesperada.

El aparato no debe ponerse en funcionamiento nunca con la carcasa abierta. Desconectar inmediatamente el aparato si el sistema hidráulico presenta fugas.



⚠ ***Peligro***

Riesgo de lesiones causadas por pellets de hielo seco o partículas de suciedad en movimiento. Utilizar gafas protectoras bien ajustadas.

Peligro de daños del aparato auditivo. Utilizar orejeras.



⚠ ***Peligro***

Riesgo de lesiones causadas por pellets de hielo seco en movimiento.

Utilizar guantes de seguridad de acuerdo con EN 511.

Indicaciones generales de seguridad

⚠ ***Peligro***

Riesgo de asfixia por dióxido de carbono. Los pellets de hielo seco está compuestos de dióxido de carbono sólido. Cuando se opera el aparato aumenta el contenido de dióxido de carbono en el aire del lugar de trabajo. Ventilar bien el lugar de trabajo, utilizar si es necesario un aparato de aviso a personas. Síntomas de una alta concentración de dióxido de carbono en el oxígeno:

- *3...5%: dolor de cabeza, frecuencia respiratoria alta.*
- *7...10%: dolor de cabeza, nauseas, posible pérdida de consciencia.*

Si se producen estos síntomas, apagar inmediatamente el aparato y salir al aire libre, antes de continuar el trabajo, mejorar las medidas de ventilación.

Respetar la hoja de datos de seguridad del fabricante de dióxido de carbono.

⚠ ***Peligro***

Riesgo de lesiones causadas por un aparato en funcionamiento sin vigilancia. Antes de proceder a realizar trabajos en el aparato, desenchufar el aparato de la toma de corriente.

⚠ ***Peligro***

Peligro de quemaduras por frío causadas por el hielo seco o las piezas del aparato frías. Al trabajar con el aparato, utilizar ropa protectora contra el frío o eliminar el hielo seco y dejar calentar el aparato.

Evitar el contacto con hielo seco.

No llevar nunca el hielo seco a la boca.

Primeros auxilios en caso de accidentes con hielo seco o dióxido de carbono líquido

Ingestión

➔ Solicitar ayuda médica inmediatamente.

Contacto con los ojos

➔ Enjugar el ojo con mucha agua caliente y solicitar ayuda médica inmediatamente.

Contacto con la piel

➔ Enjugar la zona con mucha agua caliente durante al menos 15 minutos y solicitar ayuda médica inmediatamente.

Normativas y directivas

Durante el funcionamiento de esta instalación deben observarse las siguientes normas y directivas vigentes en la República

Federal de Alemania (adquiribles de la editorial Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln (Alemania)):

– BGR 189 uso de ropa protectora
– BGR 195 uso de guantes de seguridad
– BGI 836 detector-avisador de gas

Desconectar en caso de emergencia

➔ Pulsar la tecla de desconexión de emergencia

El aparato se para inmediatamente.

Uso previsto

El aparato produce pellets de hielo seco a partir de dióxido de carbono líquido. El tamaño de los pellets de hielo seco se selecciona mediante diferentes placas del extrusor.

El aparato está destinado al uso en lugares secos.

No salpicar el aparato de limpieza con agua. Limpie la carcasa del aparato con un paño húmedo.

La instalación del aparato sólo puede realizado por un electricista autorizado.

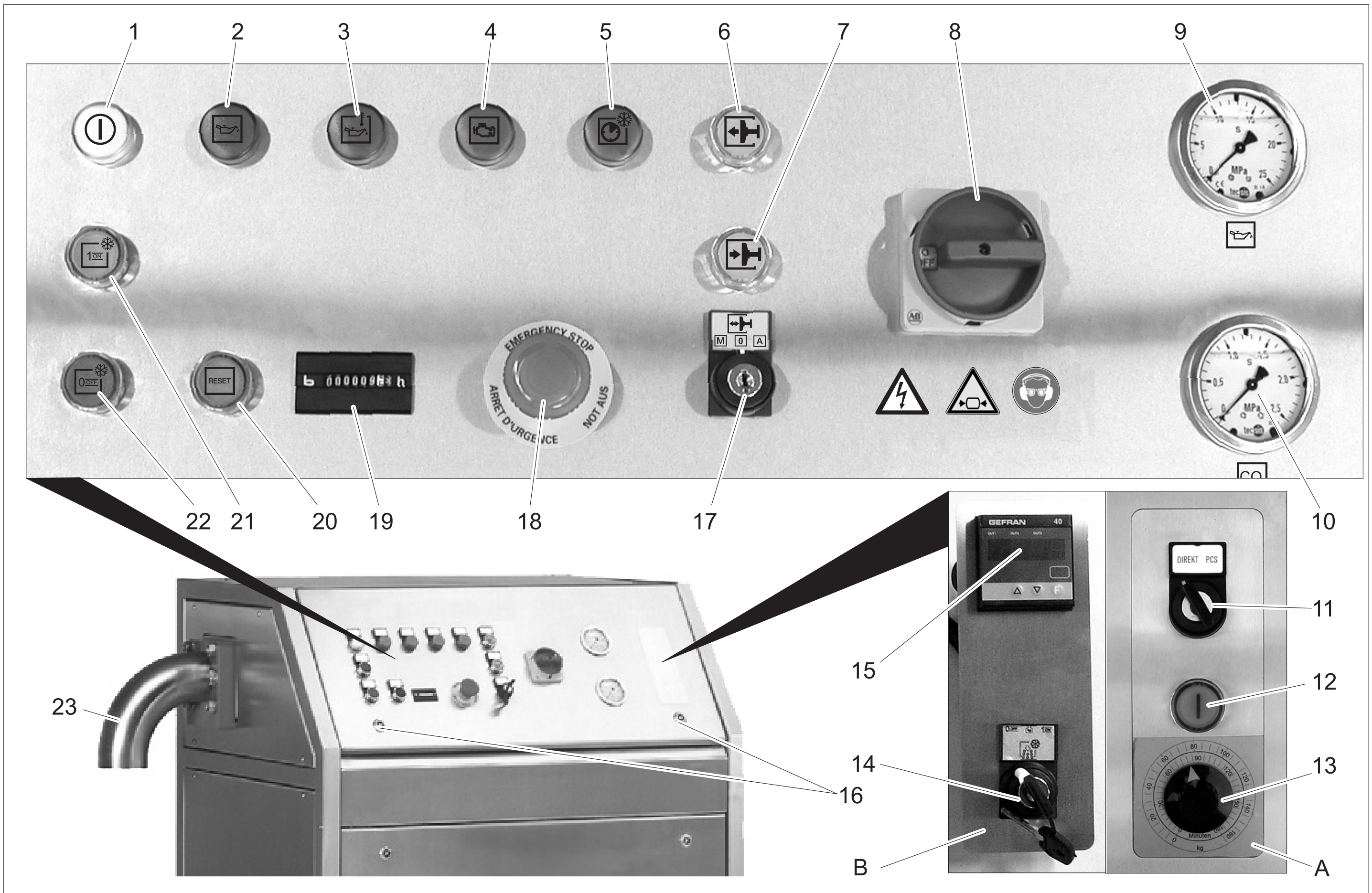
⚠ ***Advertencia***

La impedancia de red máxima permitida en el punto de conexión eléctrica (véanse los datos técnicos) no debe ser excedida.

Función

El dióxido de carbono líquido entra a modo de chorro en el cilindro y se solidifica como nieve de hielo seco debido a la caída de presión. La nieve de hielo seco se comprime mediante un cilindro hidráulico y se prensa a través de la placa del extrusor. Así se producen palitos de hielo seco cilíndricos que se rompen y forman pellets.

Elementos de mando



1 Piloto de control "Tensión on"
2 Piloto de control "Nivel de aceite profundo"
3 Piloto de control "Temperatura de aceite alta"
4 Piloto de control "sobrecarga motor"
5 Piloto de control "Ciclo demasiado largo"
Véase "Ayuda en caso de averías/averías con indicador".
6 Tecla "Pistón adelante"
El pistón se mueve controlado manualmente a la posición delantera (requisito: interruptor de llave a "M")
7 Tecla "Pistón atrás"
El pistón se mueve controlado manualmente a la posición trasera (requisito: interruptor de llave a "M")
8 Interruptor principal
9 Manómetro presión de aceite
10 Manómetro dióxido de carbono
11 Interruptor de llave "Directo/PCS" (opcional)
12 Arrancar tecla PCS (opcional)
13 Rosca tiempo/cantidad producción (opcional)
14 Interruptor de llave "0/OFF / 1/ON" (opcional)
15 Indicador de peso (opcional)
16 Cierre armario de distribución
17 Interruptor de llave "M/0/A"
M: El pistón se puede mover manualmente para los trabajos de mantenimiento.
0: El aparato está apagado.
A: Producción de pellets.
18 Tecla de desconexión de emergencia
19 contador de horas de servicio
20 Tecla "Reset“
Restablece la interrupción automática del servicio tras una avería.
21 Tecla "ON"
22 Tecla "Off"
Se acaba el curso del émbolo, el émbolo se mueve a la posición delantera, el aparato se para.
23 Expulsión de pellets
A Equipo accesorio regulación de cantidad PCS (opcional)
B Equipo accesorio balanza (opcional)

Montar el equipo accesorio

⚠ ***Advertencia***

Los equipos accesorios sólo pueden ser montados por personal técnico autorizado.

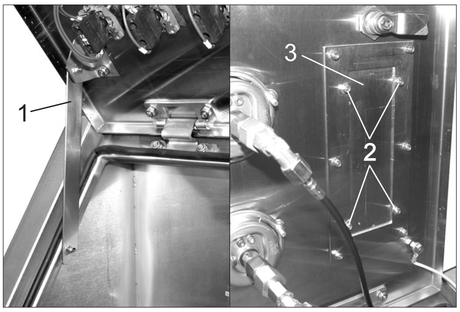
Montar equipo accesorio balanza (opcional)

Montar dispositivo de control

⚠ ***Peligro***

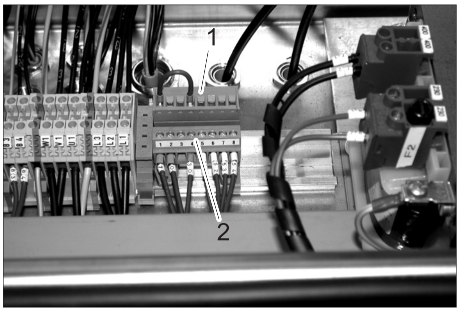
Peligro de lesiones por descarga eléctrica. Antes de abrir el armario de control desenchufar el aparato.

➔ Abrir los cierre del armario de distribución, girar la tapa hacia arriba y bloquear.



1 dispositivo de bloqueo
2 tuerca
3 Cubierta

➔ Desenroscar las tuercas de la cubierta.
➔ Extraer la cubierta.
➔ Colocar y apretar los tornillos del dispositivo de control.



1 clavija inactiva
2 regleta de clavijas

➔ Extraer la clavija inactiva de la regleta de clavijas.
➔ Insertar la clavija del dispositivo de control en el lugar de la clavija inactiva.

Conecte la balanza

➔ Colocar la plataforma de la balanza por debajo de la zona de espulsión de pellets y nivelarla.

Nota

PRocurar que la plataforma de la balanza esté libre y no toque ningún objeto, de lo contrario, la medición del peso puede ser inexacta.

➔ Abrir los bloqueos de la cubierta delantera del aparato.
➔ Bascular hacia fuera la cubierta y extraer hacia arriba.



1 clavija de enchufe

➔ Introducir el cable de la plataforma de la balanza por debajo en el aparato e insertar en la clavija de la parte inferior del armario de distribución.
➔ Cerrar y bloquear la cubierta.

Montar el equipo accesorio regulación de cantidad PCS (opcional)

La regulación de cantidades se monta como el dispositivo de control del equipo accesorio de balanza.
No se precisa la conexión de la balanza.

Funcionamiento

Puesta en marcha

⚠ ***Peligro***

Riesgo de asfixia por dióxido de carbono. Cuando se opera el aparato aumenta el contenido de dióxido de carbono en el aire del lugar de trabajo. Ventilar bien el lugar de trabajo, utilizar si es necesario un aparato de aviso a personas. Síntomas de una alta concentración de dióxido de carbono en el oxígeno:

– *3...5%: dolor de cabeza, frecuencia respiratoria alta.*
– *7...10%: dolor de cabeza, nauseas, posible pérdida de consciencia.*

Si se producen estos síntomas, apagar inmediatamente el aparato y salir al aire libre, antes de continuar el trabajo, mejorar las medidas de ventilación.
Respetar la hoja de datos de seguridad del fabricante de dióxido de carbono.

⚠ ***Peligro***

Peligro de que se produzcan quemaduras por frío. El hielo seco tiene una temperatura de -79 °C. No tocar el hielo seco ni las piezas del aparato frías sin protección. Utilizar guantes de seguridad y ropa protectora.

⚠ ***Peligro***

Peligro de lesiones por pellets de hielo seco que salgan disparados. Comprobar si la expulsión de pellets está limpia antes de la puesta en marcha. No mirar directamente a la placa del extrusor.

⚠ ***Peligro***

Peligro de reventar. No guardar el hielo seco nunca en recipientes que sean estancos.

➔ Poner el interruptor de llave "M/0/A" a "A". Extraer la llave y guardarla de modo que sólo pueda el personal de mantenimiento pueda tener acceso a ella.
➔ Establecer suministro de tensión.
➔ Abrir la alimentación de dióxido de carbono.
➔ Encender el interruptor principal.
➔ El pulsador de parada de emergencia, se desbloquea girándolo.
El piloto de control "Tensión on" está iluminado.

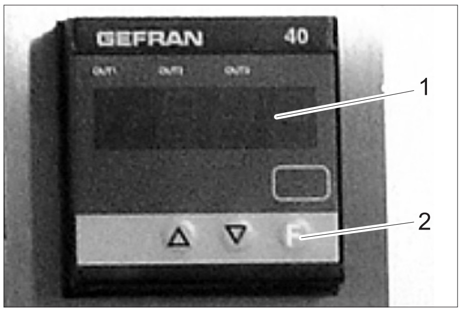
Modo manual

➔ Colocar un recipiente vacio debajo de la zona por donde se expulsan los pellets.
➔ Si el equipo accesorio balanza está instalado, poner el interruptor de llave "On/Off" en "Off".
➔ Si el equipo accesorio de regulación de cantidades está instalado, girar el interruptor de llave "Directo/PCS" a "Directo".
➔ Pulsar la tecla "ON"
El proceso de producción de pellets comienza.
➔ Una vez fabricada la cantidad de pellets deseada, pulsar la tecla "Off".
El aparato realiza el ciclo de producción momentáneo y a continuación finaliza la producción de pellets.

Funcionamiento automático con equipo accesorio balanza (opcional)

En modo automático se fabrica una cantidad predefinida de pellets. A continuación, el aparato para la producción de pellets.

Ajustar la cantidad de producción



1 anuncio
2 Tecla "F"

➔ Poner el interruptor de llave "0/OFF / 1/ON" a "1/ON".
➔ Colocar un recipiente vacio en el centro de la plantaforma de la balanza.
➔ Leer el peso vacio (en kg) en la pantalla.
➔ Pulsar la tecla "F"
➔ Ajustar el peso vacio (en kg) con las flechas en la pantalla.
➔ Pulsar la tecla "F" hasta que aparezca "CF" en la pantalla.
➔ Soltar la tecla "F" y pulsarla de nuevo.
En la pantalla aparece alternativamente "H1" y el peso vacio configurado.
➔ Ajustar la cantidad de pellets a producir (en kg) con las flechas en la pantalla.

➔ Pulsar la tecla "F" hasta que aparezca el peso en vacio.

Fabricar pellets

➔ Pulsar la tecla "ON"

➔ El proceso de producción de pellets comienza.
Una vez ajustada la cantidad de pellets a fabricar deseada, el aparato finaliza la producción.

➔ Pulsar la tecla "Off"

➔ Extraer el recipiente lleno de la balanza.

Funcionamiento automático con equipo accesorio regulación de cantidad PCS (opcional)

En modo automático se fabrican pellets durante un período de tiempo predeterminado. A continuación, el aparato para la producción de pellets.

➔ Colocar un recipiente vacio debajo de la zona por donde se expulsan los pellets.

➔ Girar el interruptor de llave "Directo/ PCS" a "PCS".

➔ Pulsar la tecla "ON"

➔ Ajustar el tiempo/cantidad producción con la rosca.

➔ Pulsar la tecla PCS.
El proceso de producción de pellets comienza.

Si ha trascurrido el tiempo ajustado, se para la producción de pellets.

➔ Para repetir el tiempo de producción, pulsar de nuevo la tecla iniciar PCS.

➔ Para finalizar la producción, pulsar la tecla "Off".

Desconectar en caso de emergencia

➔ Pulsar la tecla de desconexión de emergencia

Puesta fuera de servicio

➔ Cerrar la alimentación de dióxido de carbono.

➔ Pulsar la tecla "On" y dejar funcionar el aparato hasta que el manómetro de dióxido de carbono indique "0".

➔ Pulsar la tecla "Off"
El aparato realiza el ciclo de producción momentáneo y a continuación finaliza la producción de pellets.

➔ Girar el interruptor principal a la posición "0".

Reemplace la placa del extrusor

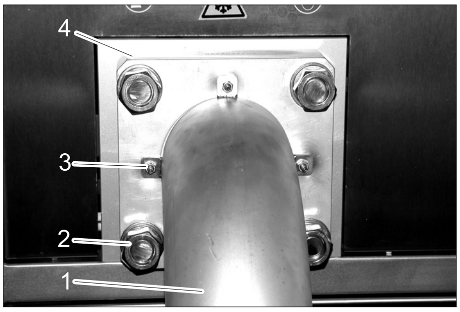
Para modificar el diámetro de los pellets, se puede cambiar la placa del extrusor.

⚠ ***Peligro***

Riesgo de accidentes al realizar trabajos en el aparato. Antes de realizar trabajos en el aparato, seguir los pasos indicados en el capítulo "Puesta fuera de servicio".

⚠ ***Peligro***

Peligro de quemaduras por frío causadas por el hielo seco o las piezas del aparato frías. Al trabajar con el aparato, utilizar ropa protectora contra el frío o eliminar el hielo seco y dejar calentar el aparato.
Evitar el contacto con hielo seco.
No llevar nunca el hielo seco a la boca.



1 Expulsión de pellets
2 Tuerca de la placa del extrusor
3 Tuerca de la expulsión de pellets
4 Placa extrusionadora

➔ Desenroscar las tuercas de la expulsión de pellets.

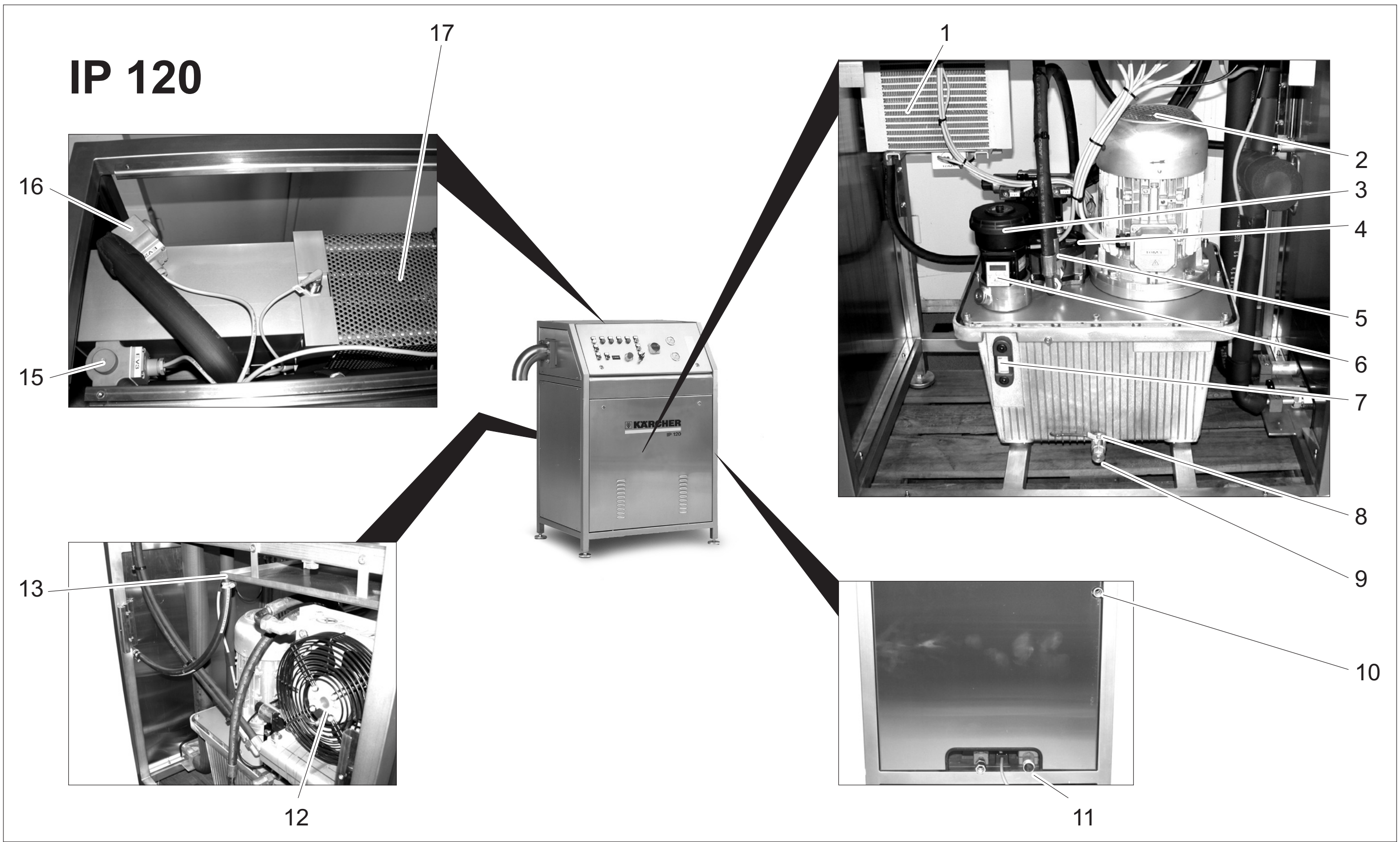
➔ Extraer la expulsión de pellets.

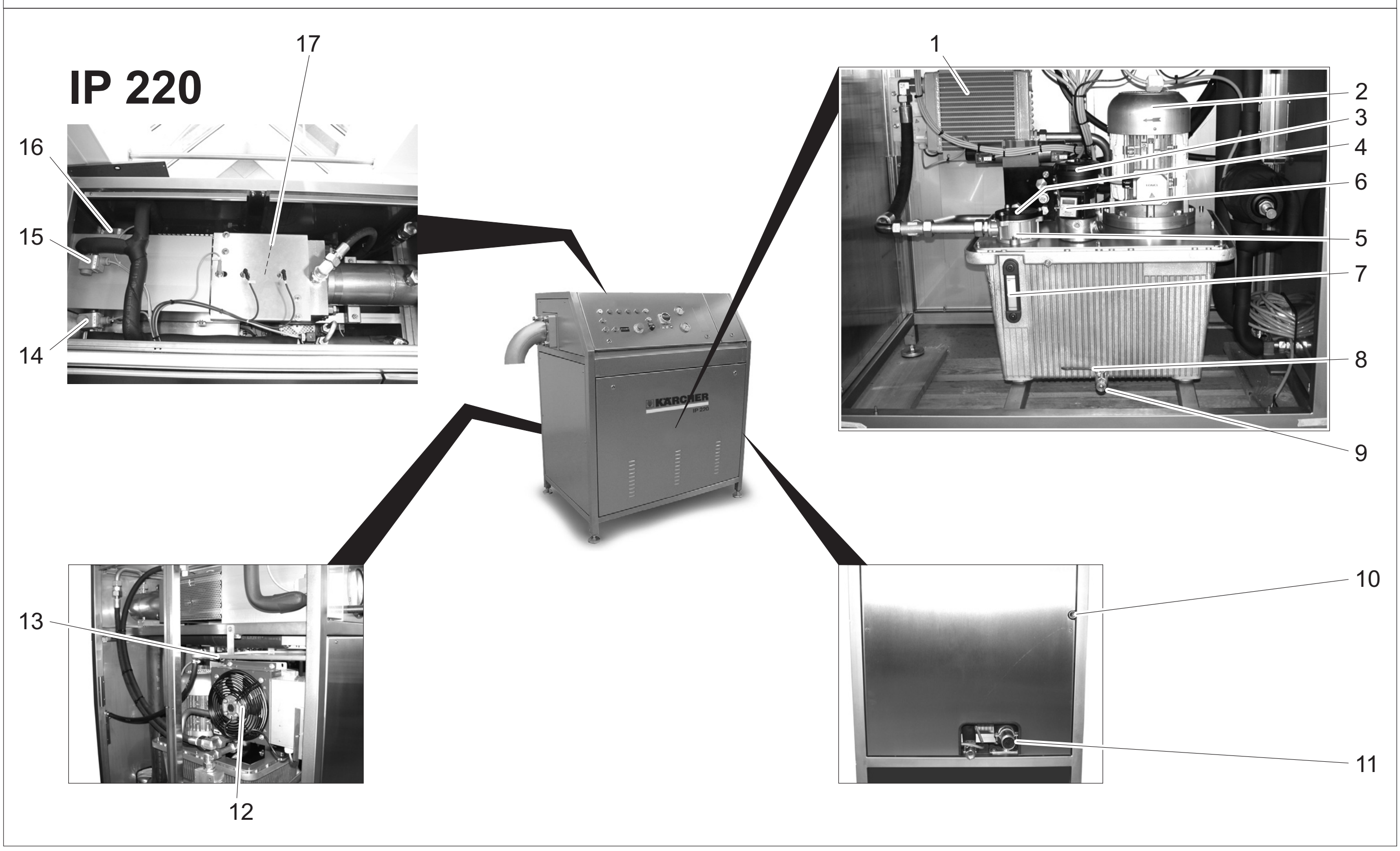
➔ Desenroscar las tuercas de la placa del extrusor.

➔ Extraer la placa del extrusor.

➔ Insertar otra placa del extrusor siguiendo los mismos pasos en el orden inverso.

Vista general del aparato





1 Refrigerante de aceite
2 Ventilador del motor hidráulico
3 Carcasa del filtro de aire
4 Filtro de aceite
5 Carcasa del filtro de aceite
6 Indicador de temperatura del aceite hidráulico
7 Indicador del nivel de aceite
8 Válvula de cierre
9 Tornillo purgador de aceite
10 Desvío de condensado
11 Conducto de gases de escape
12 Ventilador refrigerador de aceite
13 Colector de condensado
14 Válvula magnética EV3
15 Válvula magnética EV2
16 Válvula magnética EV4
17 émbolo

Indicaciones de mantenimiento

Para asegurar el funcionamiento correcto de la instalación deben efectuarse trabajos de mantenimiento regulares de acuerdo con el siguiente plan de mantenimiento.
Las reparaciones y revisiones debene ser realizadas por servicios técnicos autorizados (servicio técnico de Kärcher o personal formado por el fabricante).
Emplee exclusivamente piezas de repuesto originales del fabricante o piezas recomendadas por él, como

– Piezas de repuesto y piezas de desgaste
– Accesorios
– Combustibles
– Detergentes

⚠ ***Peligro***

Riesgo de accidentes al realizar trabajos en el aparato. Antes de realizar trabajos en el aparato, seguir los pasos indicados en el capítulo "Puesta fuera de servicio".

⚠ ***Peligro***

Peligro de quemaduras por frío causadas por el hielo seco o las piezas del aparato frías. Al trabajar con el aparato, utilizar ropa protectora contra el frío o eliminar el hielo seco y dejar calentar el aparato.
Evitar el contacto con hielo seco.
No llevar nunca el hielo seco a la boca.

contrato de mantenimiento

Para garantizar el funcionamiento seguro de la instalación recomendamos firmar un contrato de mantenimiento. A este respecto póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente de Kärcher.

Plan de mantenimiento

diariamente

➔ Colocar un recipiente colector bajo el el desvío de condensado y vaciar regularmente.

Todas las semanas

➔ Controle el nivel de aceite. El indicador de nivel de aceite tiene que estar lleno hasta 3/4 con aceite.
➔ Examen visual refrigerador de aceite. El refrigerador de aceite y la entrada y salida de aire tienen que estar limpios. Si es necesario, limpiar o dejar que pase aire comprimido.
➔ Comprobar si el ventilador del refrigerador de aceite funciona, si es necesario limpiar. El ventilador tiene que funcionar cuando la temperatura del aceite llegue a los 45 ºC.
➔ Realizar un examen visual del ventilador del motor hidráulico, si es necesario limpiarlo.
➔ Comprobar el funcionamiento de las válvulas EV2, EV3 y EV4*. Con la válvula abierta se oyen los ruidos de la corriente.
➔ Comprobar que los conductos de dióxido de carbono no presenten fugas, si no es así llamar al servicio técnico.

* sólo IP 220

Mensualmente

➔ Comprobar si la instalación hidráulica tiene fugas (tubos, conductos, conexiones). Solucionar las fugas.
➔ Limpie el aparato por dentro y por fuera.

Tras las primeras 100 horas de servicio

➔ Cambiar el filtro de aceite.
➔ Comprobar que los tornillos y racores de unión estén bien apretados, apretar si es necesario (pares de apriete véase apartado "Pares de apriete").

Cada 1000 horas de servicio

➔ Comprobar si los émbolos tienen arañazos o surcos, si están dañados se debe comunicar al servicio técnico.

Cada 2000 horas de servicio

➔ Cambiar el aceite hidráulico y el filtro de aceite (véase "Trabajos de mantenimiento").

Pares de apriete

M3	1,1 Nm
M4	2,5 Nm
M5	5,1 Nm
M6	8,8 Nm
M8	21,4 Nm
M10	44 Nm
M12	88 Nm
M14	119 Nm
M16	183 Nm
M20	224 Nm

Abrir el aparato

⚠ ***Peligro***

Riesgo de accidentes al realizar trabajos en el aparato. Antes de realizar trabajos en el aparato, seguir los pasos indicados en el capítulo "Puesta fuera de servicio".

– La cubierta delantera se puede bascular hacia fuera tras abrir ambos bloqueos y extraer hacia arriba.
– Las otras cubiertas se pueden extraer tras desenroscar los tornillos.

Trabajos de mantenimiento

Cambio de aceite con la instalación de cambio de aceite

Realizar el cambio de aceite sólo cuando el aceite todavía esté caliente.

⚠ ***Peligro***

Peligro de quemaduras por aceite caliente. Antes de cambiar el aceite dejar enfríar hasta aprox. 40 ºC.

➔ Desenrosque el tornillo purgador de aceite.
➔ Conectar la instalación de cambio de aceite con la válvula de bloqueo.
➔ Abrir la válvula de cierre.
➔ Bombear todo el aceite con una instalación de cambio de aceite en un recipiente colector.
➔ Desenroscar la tapa de la carcasa de filtro de aceite.
➔ Cambiar el filtro de aceite.
➔ Apretar la tapa sobre la carcasa del filtro de aceite.
➔ Llenar el aparato con aceite nueva mediante la instalación de cambio de aceite hasta que el indicador de nivel de aceite esté lleno hasta 3/4.
Tipo de aceite y cantidad de llenado, "ver datos técnicos".
➔ Conectar el aparato y comprobar el indicador de nivel de aceite con el aparato en funcionamiento. Si es necesario rellene con aceite.

Cambio de aceite sin la instalación de cambio de aceite

Realizar el cambio de aceite sólo cuando el aceite todavía esté caliente.

⚠ ***Peligro***

Peligro de quemaduras por aceite caliente. Antes de cambiar el aceite dejar enfríar hasta aprox. 40 ºC.

➔ Colocar una pila para recoger el aceite debajo de la válvula de bloqueo.
➔ Desenrosque el tornillo purgador de aceite.
➔ Abrir la válvula de bloqueo y dejar que salga todo el aceite.
➔ Cerrar la válvula de cierre.
➔ Girar y apretar el tornillo purgante de aceite.

IP 120:

➔ Desenroscar la tapa de la carcasa de filtro de aceite.
➔ Cambiar el filtro de aceite.
➔ Apretar la tapa sobre la carcasa del filtro de aceite.
➔ Desenroscar la tapa de la carcasa de filtro de aire.
➔ Extraer el inserto del filtro de aire.
➔ Introducir aceite nuevo hasta que el indicador de nivel de aceite esté lleno hasta 3/4 con aceite.
Tipo de aceite y cantidad de llenado, "ver datos técnicos".
➔ Poner el inserto del filtro de aire.
➔ Enroscar la tapa en la carcasa del filtro de aire.
➔ Conectar el aparato y comprobar el indicador de nivel de aceite con el aparato en funcionamiento. Si es necesario rellene con aceite.

IP 220:

➔ Desenroscar la tapa de la carcasa de filtro de aceite.
➔ Extraer el inserto del filtro de aceite.
➔ Introducir aceite nuevo hasta que el indicador de nivel de aceite esté lleno hasta 3/4 con aceite.
Tipo de aceite y cantidad de llenado, "ver datos técnicos".
➔ Coloque el nuevo filtro de aceite.
➔ Enroscar la tapa en la carcasa del filtro de aceite.
➔ Conectar el aparato y comprobar el indicador de nivel de aceite con el aparato

en funcionamiento. Si es necesario rellene con aceite.

Comprobar los émbolos

- ➔ Extraer la tapa del aparato.
- ➔ Poner el interruptor de llave "M/0/A" en "M".
- ➔ Pulsar la tecla "Pistón atrás".
  El émbolo se desplaza a la posición trasera.
- ➔ Comprobar si los émbolos tienen arañazos o surcos.
- ➔ Poner el interruptor de llave "M/0/A" a "A". Extraer la llave y guardarla de modo que sólo pueda el personal de mantenimiento pueda tener acceso a ella.

Ayuda en caso de avería

⚠ ***Peligro***

Riesgo de accidentes al realizar trabajos en el aparato. Antes de realizar trabajos en el aparato, seguir los pasos indicados en el capítulo "Puesta fuera de servicio".

⚠ ***Peligro***

Peligro de quemaduras por frío causadas por el hielo seco o las piezas del aparato frías. Al trabajar con el aparato, utilizar ropa protectora contra el frío o eliminar el hielo seco y dejar calentar el aparato.
Evitar el contacto con hielo seco.
No llevar nunca el hielo seco a la boca.

Averías con indicación

Avería	Posible causa	Modo de subsanarla	Responsable
Piloto de control "Nivel de aceite profundo" está iluminado	Sistema hidráulico presenta fugas	Comprobar si el sistema hidráulico tiene fugas. Desconectar inmediatamente el aparato si presenta fugas y avisar al servicio técnico.	Operario
	Sensor de nivel de aceite defectuoso	Comprobar el indicador del nivel de aceite. Si el nivel está bien, avisar al servicio técnico.	Operario
El piloto de control "Temperatura de aceite alta" está iluminado	El ventilador del refrigerador de aceite no funciona correctamente	Comprobar el funcionamiento del ventilador del refrigerador de aceite, si es necesario limpiar. Si está defectuoso, informar al servicio técnico de Kärcher.	Operario
	Interruptor de temperatura defectuoso	Informar al servicio técnico.	Operario
El piloto de control "sobrecarga motor" se ilumina		Pulsar la tecla "Reset“. Arrancar de nuevo el aparato. Si sigue produciéndose el fallo, acuda al servicio técnico.	Operario
El piloto de control "Ciclo demasiado largo" se ilumina	Sin extrusión	Comprobar si la placa del extrusor y los émbolos están dañados, si lo están se debe informar al servicio técnico.	Operario
	Sensor de posición defectuoso	Informar al servicio técnico.	Operario
	La dirección de giro de la bomba hidráulica es errónea	Comprobar la conexión eléctrica.	Servicio de atención al cliente

Averías sin indicación

Avería	Posible causa	Modo de subsanarla	Responsable
Sin producción de nieve de hielo seco	No hay dióxido de carbono líquido en el conducto	Esperar hasta que el dióxido de carbono líquido haya sacado el gas del conducto.	Operario
	Las válvulas EV2, EV3, EV4 *están bloqueadas o defectuosas. * sólo IP 220	Si las válvulas magnéticas trabajan correctamente, se debe oir un clic cuando se apague el suministro de dióxido de carbono. Si es necesario, informar al servicio técnico.	Operario
	La presión del dióxido de carbono es demasiado alta	IP 120: Ajustar la presión del suministro de dióxido de carbono (véase el valor en "Datos técnicos"). IP 220: Comprobar la presión en el manómetro. Si la presión supera los 2,1 MPa (21 bar), informar al servicio técnico.	Operario
Demasiada nieve de hielo seco en el conducto de gas de escape	Las válvulas EV2, EV3, EV4 *no cierran. * sólo IP 220	Informar al servicio técnico.	Operario
	La clavija de sinterización está defectuosa.	Informar al servicio técnico.	Operario
El aparato gotea agua	El desagüe del colector de condensado o el conducto de condensado está atascado.	Limpiar el desagüe y el conducto de condensado.	Operario

Datos técnicos

		IP 120	IP 220
Conexión eléctrica			
Tensión	V	400	400
Tipo de corriente		3~	3~
Frecuencia	Hz	50	50
Potencia conectada	kW	4,0	5,6
Impedancia de red máxima permitida	Ohm	0.147+j0.092	0.169+j0.106
Hielo seco			
Presión de suministro, dióxido de carbono líquido	MPa (bar)	1,6...2,1 (16...21)	1,3...2,1 (13...21)
Contenido de humedad máximo, dióxido de carbono líquido	ppm	66	66
Contenido de aceite, dióxido de carbono líquido		totalmene libre de aceite	totalmene libre de aceite
Diámetro de los pellets de hielo seco	mm	3	3
Producción de pellets, máx.	kg/h	120	220
Presión de aceite dióxido de carbono líquido para máxima producción de pellets	MPa (bar)	1,75 (17,5)	1,7 (17)
Dimensiones			
Anchura	mm	1320	1560
Profundidad	mm	700	800
Altura	mm	1439	1400
Peso, vacío	kg	340	495
Peso, lleno	kg	360	540
Nivel de presión acústica (EN 60704-1)	dB(A)	85	89
Aceite hidráulico conforme a DIN 51524, parte 2			
Calidad	16/13 conforme a ISO 4406		
Viscosidad		ISO VG 32	ISO VG 32
Cantidad de aceite	l	35	60

Accesorios

	Nº referencia
CO_2 Detector	6.574-105.0
Balanza 600x800 mm con control	6.574-179.0
Balanza 1000x1000 mm con control	6.574-180.0
Aceite hidráulico, 20 l	6.288-223.0

IP 120

	Nº referencia
Placa del extrusor 16 mm	6.574-060.0
Placa del extrusor 3 mm	6.574-061.0
Placa del extrusor 1,7 mm	6.574-200.0
Regulación de cantidades PCS 120	6.574-181.0
Paquete de piezas de repuesto	6.574-175.0

IP 220

	Nº referencia
Placa del extrusor 16 mm	6.574-002.0
Regulación de cantidades PCS 220	6.574-178.0
Paquete de piezas de repuesto	6.574-176.0

Piezas de repuesto

– Sólo deben emplearse accesorios y piezas de repuesto originales o autorizados por el fabricante. Los accesorios y piezas de repuesto originales garantizan el funcionamiento seguro y sin averías del aparato.
– Podrá encontrar una selección de las piezas de repuesto usadas con más frecuencia al final de las instrucciones de uso.
– En el área de servicios de www.kaercher.com encontrará más información sobre piezas de repuesto.

Garantía

En todos los países rigen las condiciones de garantía establecidas por nuestra empresa distribuidora. Las averías del aparato serán subsanadas gratuitamente dentro del periodo de garantía, siempre que se deban a defectos de material o de fabricación. En un caso de garantía, le rogamos que se dirija con el comprobante de compra al distribuidor donde adquirió el aparato o al servicio al cliente autorizado más próximo a su domicilio.

Declaración CE

Por la presente declaramos que la máquina designada a continuación cumple, tanto en lo que respecta a su diseño y tipo constructivo como a la versión puesta a la venta por nosotros, las normas básicas de seguridad y sobre la salud que figuran en las directivas comunitarias correspondientes. La presente declaración perderá su validez en caso de que se realicen modificaciones en la máquina sin nuestro consentimiento explícito.

Producto: Pelletizador de hielo seco
Modelo: 1,574-xxx

Directivas comunitarias aplicables
98/37/CE
2006/95/CE
2004/108/CE
Normas armonizadas aplicadas
EN 55014–1: 2006
EN 55014–2: 1997 + A1: 2001
EN 626–1
EN 60204–1
EN 61000-3-2: 2006
EN 61000–3–3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005
EN 61000–3–11: 2000
Normas nacionales aplicadas
-

Los abajo firmantes actúan con plenos poderes y con la debida autorización de la dirección de la empresa.

H. Jenner
CEO

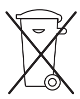
S. Reiser
Head of Approbation

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred Kärcher-Str. 28 - 40
D - 71364 Winnenden
Tfno.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

⚠📖 antes da primeira utilização deste aparelho leia o presente manual de instruções e proceda conforme o mesmo. Guarde estas instruções de serviço para uso posterior ou para o seguinte proprietário.

Índice

Protecção do meio-ambiente

	Os materiais de embalagem são recicláveis. Não coloque as embalagens no lixo doméstico, envie-as para uma unidade de reciclagem.
	Os aparelhos velhos contêm materiais preciosos e recicláveis e deverão ser reutilizados. Baterias, óleo e produtos similares não podem ser deitados fora ao meio ambiente. Por isso, elimine os aparelhos usados através de sistemas de recolha de lixo adequados.

Avisos de segurança

O aparelho só pode ser operado por pessoas que tenham lido e compreendido o manual de instruções. Deve ser dada especial atenção a todas as indicações de segurança.

➔ Este manual de instruções deve ser guardado num local de fácil e livre acesso.

Símbolos no Manual de Instruções

Nestas Instruções de Serviço são utilizados os seguintes símbolos:

⚠ ***Perigo***

Caracteriza um perigo eminente. A não-observância deste aviso poderá causar lesões graves ou até mortais.

⚠ ***Advertência***

Caracteriza uma situação possivelmente perigosa. O desrespeito deste aviso poderá levar a lesões ligeiras ou danos materiais.

Aviso

Caracteriza conselhos para a aplicação e informações importantes.

Símbolos no aparelho



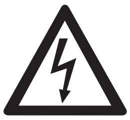
⚠ ***Perigo***

Perigo de queimaduras do gelo. Gelo seco tem uma temperatura de -79 °C. Nunca toque no gelo seco ou em peças da máquina frias sem qualquer protecção.



⚠ ***Perigo***

Perigo de queimaduras! Advertência de módulos quentes.



⚠ ***Perigo***

Perigo de ferimentos por choque eléctrico. Retire a ficha da tomada antes de proceder à abertura do armário de comando.



⚠ ***Perigo***

Perigo de ferimentos devido a fuga de jacto de óleo hidráulico.
Nunca operar o aparelho com a carcaça aberta. Desligar imediatamente o aparelho assim que forem detectadas fugas no sistema hidráulico.



⚠ ***Perigo***

Perigo de ferimentos por pellets de gelo seco projectados ou partículas de sujidade. Utilizar um óculo de protecção bem vedado.
Perigo de danos no aparelho auditivo. Utilizar dispositivo de protecção auditiva.



⚠ ***Perigo***

Perigo de ferimentos por pellets de gelo seco projectados.
Utilizar luvas de protecção segundo EN 511.

Indicações gerais de segurança

⚠ ***Perigo***

Perigo de asfixia por dióxido de carbono. As bolas de gelo seco são compostas por dióxido de carbono. Durante a operação do aparelho, o teor de dióxido de carbono no ar sobe do local de trabalho. Arejar suficientemente o local de trabalho e utilizar eventualmente um aparelho de advertência: Indícios de elevado teor de dióxido de carbono no ar de respiração:

- *3...5%: dores de cabeça, elevada frequência de respiração.*
- *7...10%: dores de cabeça, má disposição e event. perda de consciência.*

Desligar imediatamente o aparelho se alguns destes indícios surgir e deslocar-se para o ar livre. Melhorar as medidas de ventilação antes de continuar os trabalhos. Observar a ficha técnica de segurança do fabricante do dióxido de carbono.

⚠ ***Perigo***

Perigo de ferimentos motivado pela activação inadvertida do aparelho. Retirar a ficha da tomada antes de iniciar os trabalhos com o aparelho.

⚠ ***Perigo***

Perigo de queimaduras provocadas por gelo seco ou peças frias do aparelho. Usar roupa adequada durante os trabalhos com o aparelho ou remover o gelo seco e permitir o aquecimento do aparelho.
Evitar o contacto do corpo com gelo seco.
Nunca colocar gelo seco na boca.

Primeiros-socorros em caso de acidentes com gelo seco ou dióxido de carbono líquido

Ingestão

➔ Procurar imediatamente assistência médica.

Contacto ocular

➔ Lavar o olho com muita água quente e procurar imediatamente um médico.

Contacto com a pele

➔ Enxaguar as partes da pele com muita água quente durante, pelo menos, 15 minutos e contactar imediatamente um médico.

Normas e directivas

Na República Federal da Alemanha são aplicáveis as seguintes prescrições e normas para a operação desta instalação (a solicitar na Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- BGR 189 Aplicação de vestuário de protecção
- BGR 195 Aplicação de luvas de protecção
- BGI 836 Dispositivo de advertência de gás

Desactivação em caso de emergência

➔ Premir o botão de paragem de emergência.

O aparelho é imediatamente desactivado.

Utilização conforme o fim a que se destina a máquina

O aparelho produz pequenos pellets de gelo seco a partir de dióxido de carbono. A dimensão dos pellets de gelo seco é seleccionada com diversas placas de extrusão. O aparelho destina-se à utilização em recintos secos.

Não limpar o aparelho com jactos de água. Limpar a carcaça do aparelho com um pano húmido.

A instalação do aparelho só pode ser efectuada por técnicos especializados!

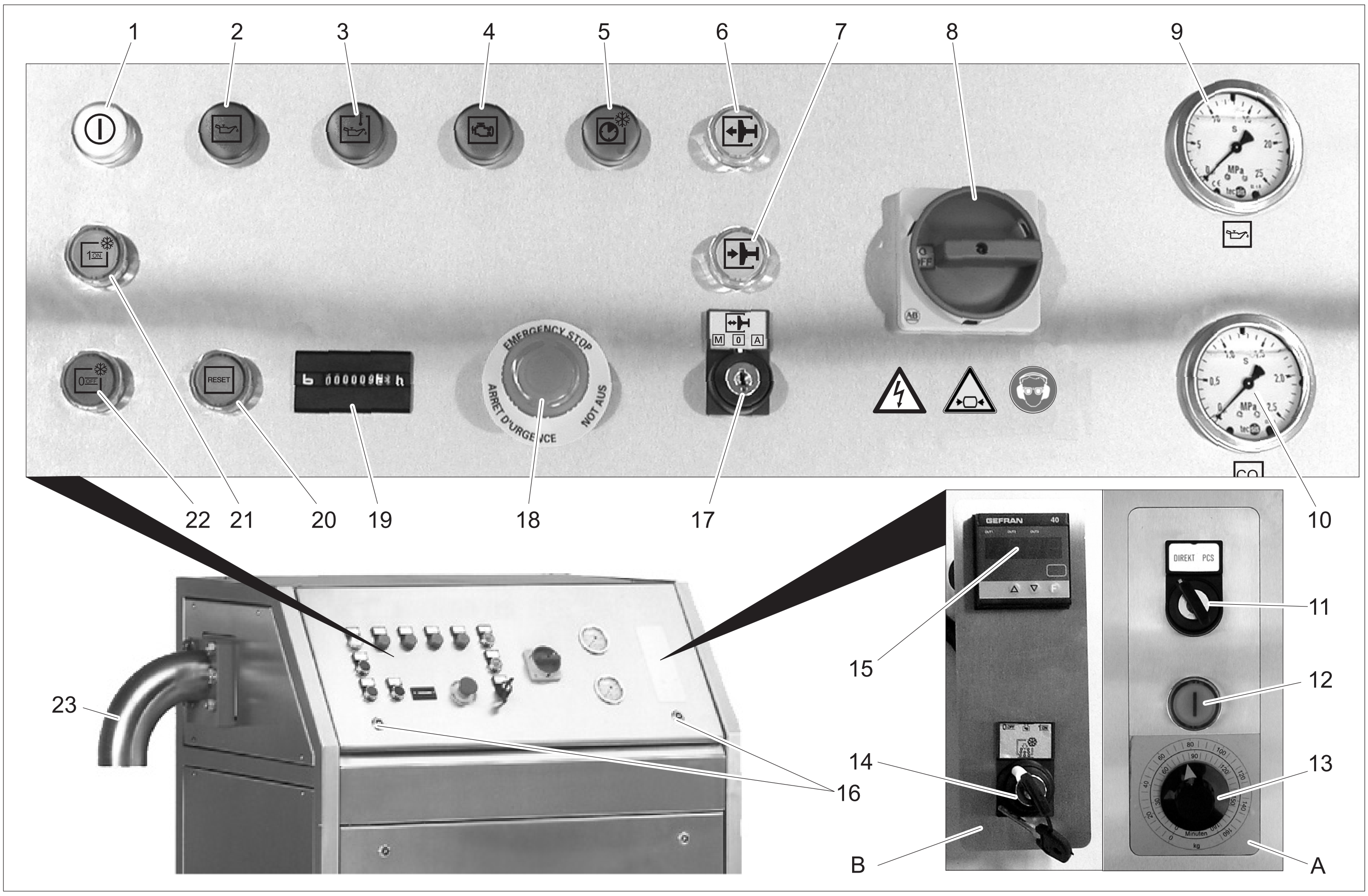
⚠ ***Advertência***

A impedância de rede máx. permitida no ponto de conexão eléctrica (vide dados técnicos) não pode ser excedida.

Funcionamento

Dióxido de carbono líquido flui para o cilindro e enrijece através da redução da pressão, formando flocos de gelo seco. Os flocos de gelo seco são comprimidos por um cilindro hidráulico e pressionados pela placa de extrusão. Deste modo, são criadas barras cilíndricas de gelo seco, que você pode partir em pequenos pellets.

Elementos de manuseamento



1 Luz de controlo "Tensão ligada"
2 Luz de controlo "Nível do óleo baixo"
3 Luz de controlo "Temperatura do óleo alta"
4 Luz de controlo "Sobrecarga do motor"
5 Luz de controlo "Ciclo demasiado longo"
Ver "Ajuda em caso de avarias/Avarias com indicação".
6 Tecla "Êmbolo avançar"
O êmbolo desloca-se, através do controlo manual, para a posição dianteira (pré-requisito: interruptor de chave em "M")
7 Tecla "Êmbolo retroceder"
O êmbolo desloca-se, através do controlo manual, para a posição traseira (pré-requisito: interruptor de chave em "M")
8 Interruptor principal
9 Manómetro da pressão do óleo
10 Manómetro do dióxido de carbono
11 Interruptor de chave "Direct/PCS“ (Opção)
12 Tecla iniciar PCS (opção)
13 Botão rotativo "Tempo/quantidade de produção" (opção)
14 Interruptor de chave "0/OFF / 1/ON" (opção)
15 Indicação de peso (opção)
16 Fecho do armário de distribuição
17 Interruptor de chave "M/0/A"
M: o êmbolo pode ser deslocado manualmente para os trabalhos de manutenção.
0: O aparelho está desligado.
A: produção de pellets.
18 Botão de paragem de emergência
19 Contador das horas de serviço
20 Tecla "Reset"
Restaura a interrupção automática do funcionamento após uma avaria.
21 Tecla "Lig"
22 Tecla "Desl"
O avanço do êmbolo é terminado, o êmbolo desloca-se até à posição dianteira, o aparelho pára.
23 Saída de pellets
A Jogo montagem para a regulação da quantidade PCS (opção)
B Jogo de montagem de balança (opção)

Montar os conjuntos desmontáveis

⚠ ***Advertência***

Os jogos de montagem só podem ser montados por técnicos especializados devidamente autorizados.

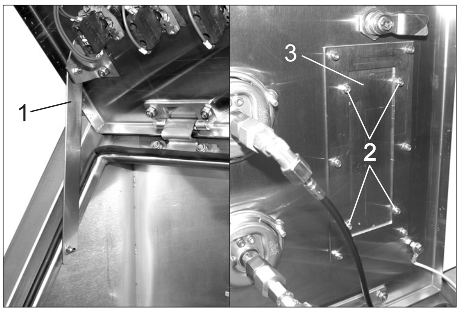
Montar o jogo de montagem de balança (opção)

Montar o comando

⚠ ***Perigo***

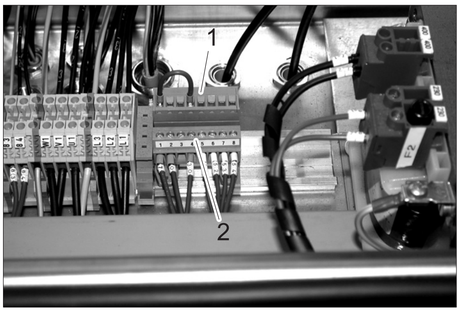
Perigo de ferimentos por choque eléctrico. Retire a ficha da tomada antes de proceder à abertura do armário de comando.

➔ Abrir os fechos do armário de distribuição, girar a tampa para cima e fixar.



1 Bloqueio
2 Porca
3 Cobertura

➔ Desaparafusar as porcas da cobertura.
➔ Retirar a cobertura.
➔ Inserir o aparelho de comando e aparafusar.



1 Conector cego
2 Régua de conexão

➔ Retirar o conector cego da régua de conexão.
➔ Encaixar o conector do aparelho de comando em detrimento do conector cego.

Ligar a balança

➔ Posicionar a plataforma da balança por baixo da saída dos pellets e nivelar.

Aviso

Ter em atenção que a plataforma da balança esteja livre e que não toque em nenhuns objectos, caso contrário a medição do peso fica incorrecta.

➔ Abrir os bloqueios da cobertura dianteira do aparelho.
➔ Bascular a cobertura para fora e retirar por cima.



1 Conector

➔ Inserir o cabo da plataforma da balança por baixo do aparelho e encaixar no conector, na face inferior do armário de distribuição.
➔ Fechar e fixar a cobertura.

Montar o jogo montagem para a regulação da quantidade PCS (opção)

A regulação da quantidade é montada como o comando do jogo de montagem da balança.
A conexão da balança é suprimida.

Funcionamento

Colocação em funcionamento

⚠ ***Perigo***

Perigo de asfixia por dióxido de carbono. Durante a operação do aparelho, o teor de dióxido de carbono no ar sobe do local de trabalho. Arejar suficientemente o local de trabalho e utilizar eventualmente um aparelho de advertência: Indícios de elevado teor de dióxido de carbono no ar de respiração:

– *3...5%: dores de cabeça, elevada frequência de respiração.*
– *7...10%: dores de cabeça, má disposição e event. perda de consciência.*

Desligar imediatamente o aparelho se alguns destes indícios surgir e deslocar-se para o ar livre. Melhorar as medidas de ventilação antes de continuar os trabalhos. Observar a ficha técnica de segurança do fabricante do dióxido de carbono.

⚠ ***Perigo***

Perigo de queimaduras do gelo. Gelo seco tem uma temperatura de -79 °C. Nunca toque no gelo seco ou em peças da máquina frias sem qualquer protecção. Usar luvas e roupa de protecção.

⚠ ***Perigo***

Perigo de ferimentos devido à projecção de pellets de gelo seco. Controlar a limpeza da saída dos pellets de gelo seco, antes de proceder à colocação em funcionamento. Não olhar directamente para a placa de extrusão.

⚠ ***Perigo***

Perigo de rebentamento. Nunca guardar gelo seco em recipientes estanques.

➔ Ajustar o interruptor de chave "M/0/A" em "A". Retirar a chave e guardar num local de acesso exclusivo aos técnicos de manutenção.
➔ Estabelecer a alimentação eléctrica.
➔ Abrir a alimentação do dióxido de carbono.
➔ Ligar o interruptor principal.
➔ Destravar o botão de parada de emergência, rodando-o.
A luz de controlo "Tensão lig" brilha.

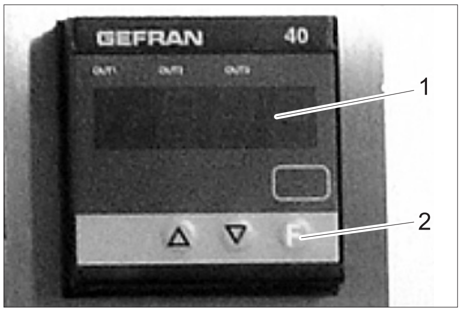
Operação manual

➔ Posicionar um recipiente vazio por baixo da saída dos pellets de gelo.
➔ Assim que o jogo de montagem da balança estiver instalado, deve posicionar o interruptor de chave "Lig/Desl" em "Desl".
➔ Assim que o jogo de montagem para a regulação da quantidade estiver montado deve ajustar o interruptor de chave "Direct/PCS" em "Direct".
➔ Premir a tecla "Lig".
A produção dos pellets é iniciada.
➔ Premir a tecla "Desl" assim que atingir a quantidade de pellets pretendida.
O aparelho conclui o ciclo de produção momentâneo e encerra de seguida a produção dos pellets.

Funcionamento automático com jogo de montagem da balança (opção)

No funcionamento automático é produzida uma quantidade predefinida de pellets. De seguida o aparelho pára a produção de pellets.

Ajustar a quantidade de produção



1 Display
2 Tecla "F"

➔ Ajustar o interruptor de chave "0/OFF / 1/ON" em "1/ON".
➔ Posicionar o recipiente vazio no centro da plataforma da balança.
➔ Ler o peso vazio (em kg) no display.
➔ Premir a tecla "F".
➔ Ajustar o peso vazio (em kg) com as teclas de setas no display.
➔ Premir a tecla "F", até visualizar no display "CF".
➔ Soltar a tecla "F" e voltar a premir.
No display é indicado alternadamente "H1" e o peso vazio ajustado.
➔ Ajustar a quantidade de pellets a produzir (em kg) com as teclas de setas no display.
➔ Premir a tecla "F", até visualizar o peso vazio.

Produzir pellets

➔ Premir a tecla "Lig".

➔ A produção dos pellets é iniciada.
O aparelho encerra a produção assim que a quantidade de pellets ajustada for alcançada.

➔ Premir a tecla "Desl".

➔ Retirar o recipiente cheio da balança.

Funcionamento automático com o jogo de montagem para a regulação da quantidade PCS (opção)

No funcionamento automático são produzidos pellets durante um período predefinido. De seguida o aparelho pára a produção de pellets.

➔ Posicionar um recipiente vazio por baixo da saída dos pellets de gelo.

➔ Rodar o interruptor de chave "Direct/ PCS" para "PCS".

➔ Premir a tecla "Lig".

➔ Ajustar o tampo/quantidade de produção no botão rotativo.

➔ Premir a tecla iniciar PCS.
A produção dos pellets é iniciada.

Assim que o tempo predefinido expirar é encerrada a produção de pellets.

➔ Para repetir o tempo de produção deve-se premir novamente a tecla "Iniciar PCS".

➔ Para terminar a produção basta premir a tecla "Desl".

Desactivação em caso de emergência

➔ Premir o botão de paragem de emergência.

Colocar fora de serviço

➔ Fechar a alimentação do dióxido de carbono.

➔ Premir a tecla "Lig" e deixar o aparelho trabalhar até o manómetro do dióxido de carbono indicar "0".

➔ Premir a tecla "Desl".
O aparelho conclui o ciclo de produção momentâneo e encerra de seguida a produção dos pellets.

➔ Rodar o interruptor principal para a posição "0".

Substituir a placa de extrusão

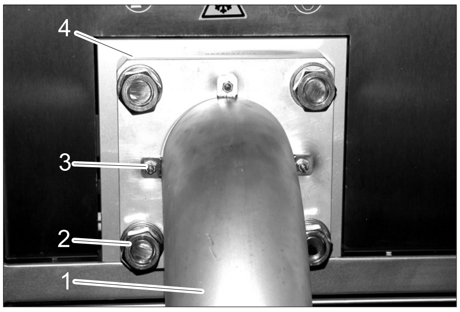
Para modificar o diâmetro dos pellets é possível substituir a placa de extrusão.

⚠ ***Perigo!***

Perigo de acidentes durante os trabalhos no aparelho. Antes de iniciar os trabalhos no aparelho devem ser realizados todos os passos descritos no capítulo "Colocação fora de serviço".

⚠ ***Perigo***

Perigo de queimaduras provocadas por gelo seco ou peças frias do aparelho. Usar roupa adequada durante os trabalhos com o aparelho ou remover o gelo seco e permitir o aquecimento do aparelho.
Evitar o contacto do corpo com gelo seco. Nunca colocar gelo seco na boca.



1 Saída de pellets
2 Porca da placa extrusora
3 Porca da saída dos pellets
4 Placa extrusora

➔ Desaparafusar as porcas da saída dos pellets.

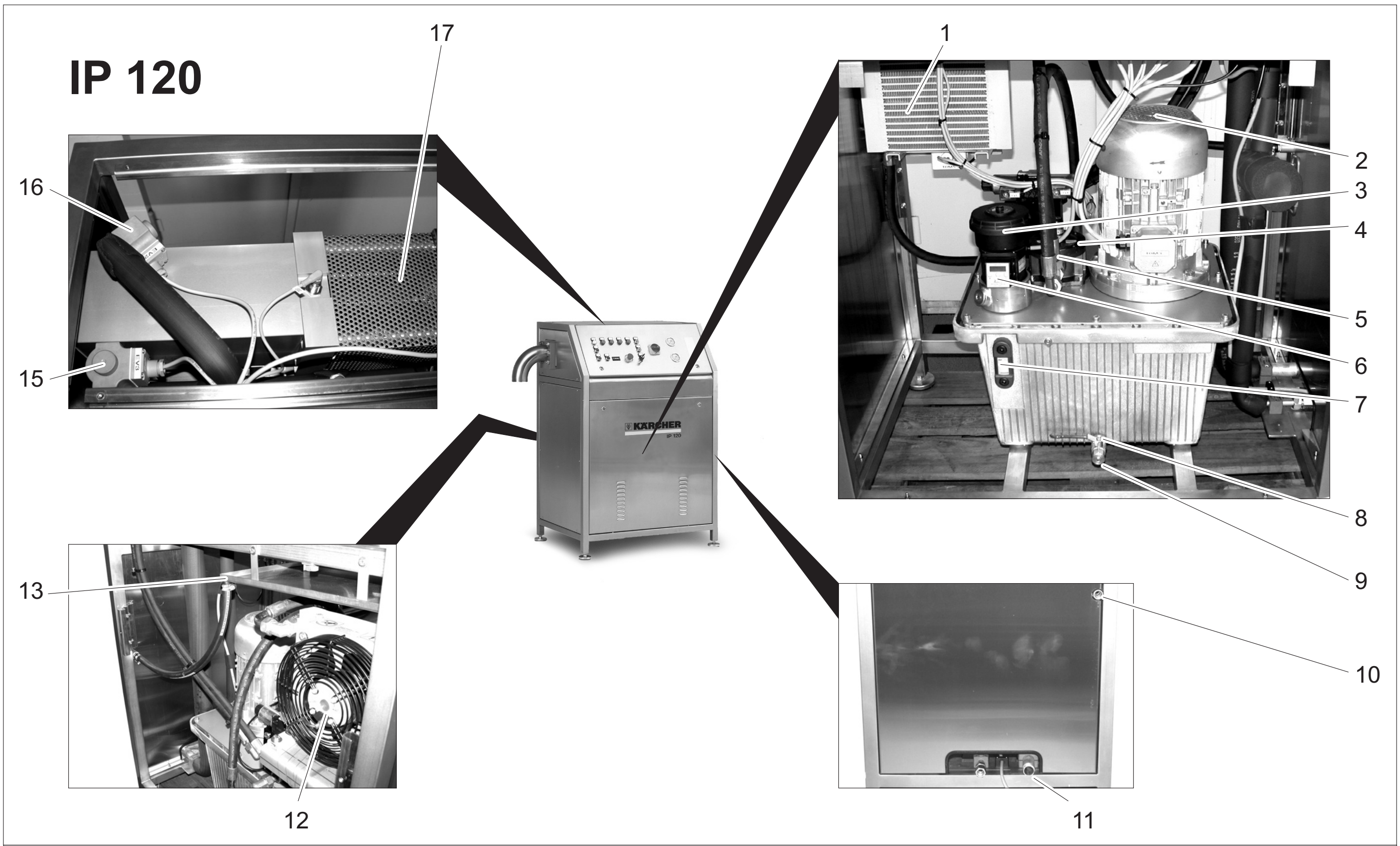
➔ Retirar a saída dos pellets.

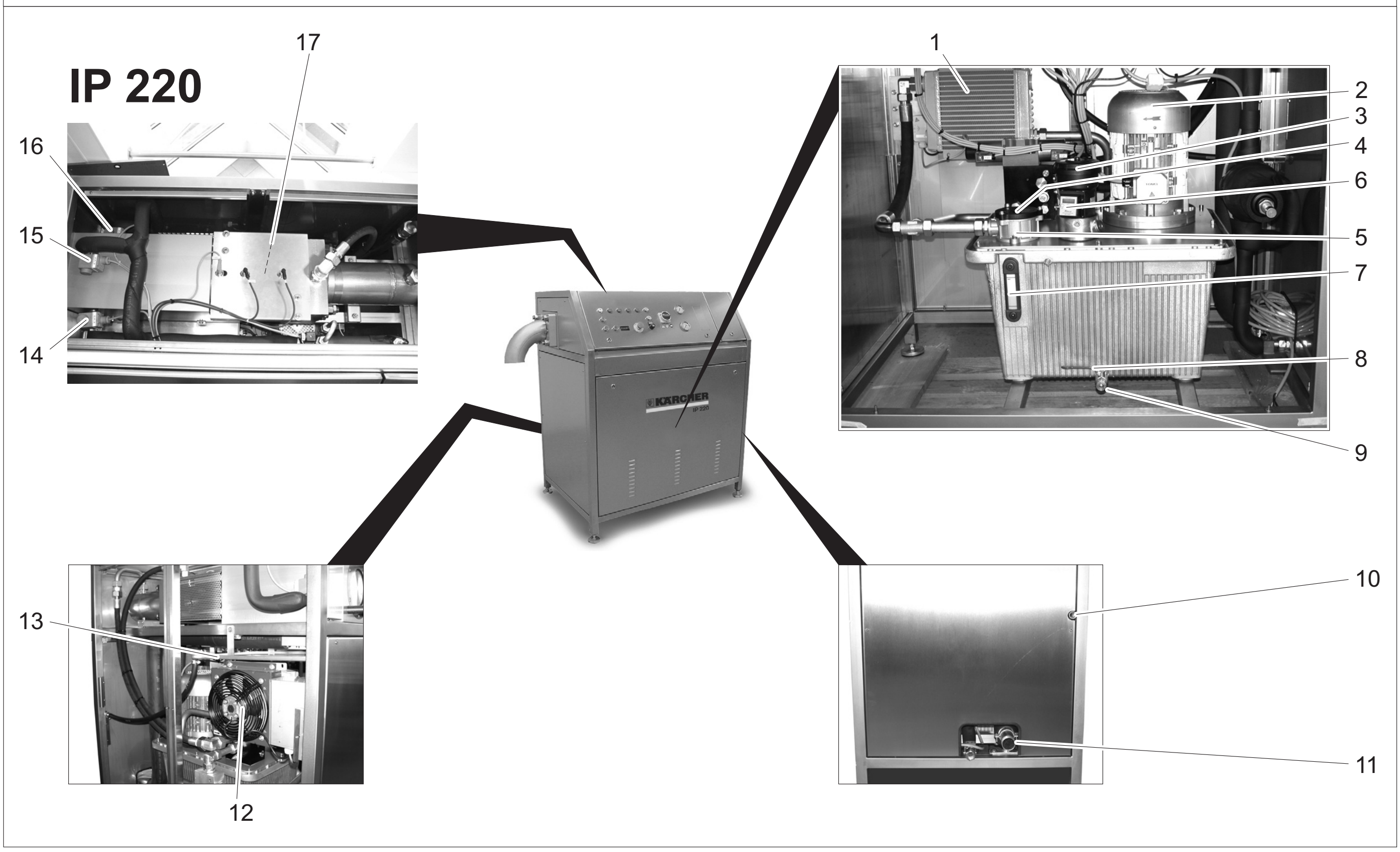
➔ Desaparafusar as porcas da placa extrusora.

➔ Retirar a placa extrusora.

➔ Posicionar outra placa extrusora na ordem inversa.

Perspectiva do aparelho





1 Radiador de óleo
2 Ventilador do motor hidráulico
3 Carcaça do filtro do ar
4 Filtro do óleo
5 Carcaça do filtro do óleo
6 Indicação da temperatura do óleo hidráulico
7 Indicador do nível de óleo
8 Válvula de bloqueio
9 Parafuso de descarga de óleo
10 Escoamento de condensado
11 Evacuação de gás de escape
12 Ventilador do radiador do óleo
13 Acumulador de condensado
14 Válvula magnética EV3
15 Válvula magnética EV2
16 Válvula magnética EV4
17 Êmbolo

Indicações de manutenção

Para uma instalação segura é imprescindível a manutenção regular de acordo com o seguinte plano de manutenção.
Os trabalhos de reparação e de manutenção têm que ser efectuados por técnicos autorizados (assistência técnica Kärcher ou funcionários devidamente instruídos pelo fabricante).
Utilize unicamente peças originais do produtor ou peças recomendadas pelo mesmo, como

– Peças de reposição e de desgaste,
– Acessórios,
– Produtos de consumo,
– Detergentes.

⚠ ***Perigo!***

Perigo de acidentes durante os trabalhos no aparelho. Antes de iniciar os trabalhos no aparelho devem ser realizados todos os passos descritos no capítulo "Colocação fora de serviço".

⚠ ***Perigo***

Perigo de queimaduras provocadas por gelo seco ou peças frias do aparelho. Usar roupa adequada durante os trabalhos com o aparelho ou remover o gelo seco e permitir o aquecimento do aparelho.
Evitar o contacto do corpo com gelo seco. Nunca colocar gelo seco na boca.

Contrato de manutenção

Para garantir uma operação fiável da instalação recomendamos a celebração de um contrato de manutenção. Por favor dirija-se ao seu serviço de assistência técnica de Kärcher responsável.

Plano de manutenção

Diariamente

➔ Posicionar um recipiente para a recolha do condensado e esvaziar regularmente.

Semanalmente

➔ Controlar o nível do óleo. A indicação do nível do óleo tem que estar cheia a 3/4 com óleo.
➔ Controlo visual do radiador do óleo. O radiador do óleo e a entrada e saída de ar têm que estar limpos. Limpar sempre que necessário ou utilizar ar comprimido.
➔ Verificar o funcionamento do ventilador do radiador do óleo e limpar se necessário. O ventilador tem que entrar em funcionamento assim que a temperatura do óleo atingir os 45°C.
➔ Controlo visual do ventilador do motor hidráulico, limpar se necessário.
➔ Verificar o funcionamento das válvulas EV2, EV3 e EV4*. Com a válvula aberta podem ser ouvidos ruídos de fluxo.
➔ Controlar a estanqueidade dos tubos de dióxido de carbono e contactar a assistência técnica em caso de fuga.

* apenas IP 220

Mensalmente

➔ Controlar a estanqueidade do sistema hidráulico (tubos, mangueiras, ligações). Eliminar as fugas.
➔ Limpar o aparelho por dentro e por fora.

Depois das primeiras 100 horas de serviço

➔ Renovar o filtro do óleo.
➔ Verificar a fixação correcta dos parafusos e dos fittings e reapertar se necessário (consultar os binários de aperto no ponto "Binários de aperto").

Cada 1000 horas de serviço

➔ Verificar o êmbolo quanto a arranhões ou entalhes e contactar a assistência técnica se forem detectados defeitos.

Cada 2000 horas de serviço

➔ Renovar o óleo hidráulico e o filtro do óleo (ver "Trabalhos de manutenção").

Binários de aperto

M3	1,1 Nm
M4	2,5 Nm
M5	5,1 Nm
M6	8,8 Nm
M8	21,4 Nm
M10	44 Nm
M12	88 Nm
M14	119 Nm
M16	183 Nm
M20	224 Nm

Abrir o aparelho

⚠ ***Perigo!***

Perigo de acidentes durante os trabalhos no aparelho. Antes de iniciar os trabalhos no aparelho devem ser realizados todos os passos descritos no capítulo "Colocação fora de serviço".

– A cobertura dianteira pode ser girada para fora após abrir os dois bloqueios e retirada por cima.
– As outras coberturas podem ser retiradas após desaparafusamento dos parafusos.

Trabalhos de manutenção

Mudança do óleo com instalação para mudança do óleo

Proceder apenas à mudança do óleo enquanto este estiver quente.

⚠ ***Perigo***

Perigo de queimaduras por óleo quente! Antes de mudar deve-se deixar arrefecê-lo até atingir aprox. 40°C.

➔ Desenroscar o parafuso de descarga da água.
➔ Ligar a instalação de mudança do óleo à válvula de bloqueio.
➔ Abrir a válvula de bloqueio.
➔ Bombear o óleo com a instalação de mudança do óleo para um recipiente de recolha.
➔ Desaparafusar a tampa da carcaça do filtro do óleo.
➔ Substituir o elemento do filtro do óleo.
➔ Aparafusar a tampa na carcaça do filtro do óleo.
➔ Encher óleo novo com a instalação de mudança do óleo no aparelho até o indicador do óleo atingir 3/4.
Para saber qual o tipo de óleo e o volume de enchimento, consulte os "Dados técnicos".
➔ Ligar o aparelho e verificar a indicação do nível do óleo com o aparelho em funcionamento. Em caso de necessidade adicionar óleo.

Mudança do óleo sem instalação de mudança do óleo

Proceder apenas à mudança do óleo enquanto este estiver quente.

⚠ ***Perigo***

Perigo de queimaduras por óleo quente! Antes de mudar deve-se deixar arrefecê-lo até atingir aprox. 40°C.

➔ Posicionar um colector por baixo da válvula de bloqueio para recolher o óleo.
➔ Desenroscar o parafuso de descarga da água.
➔ Abrir a válvula de bloqueio e escoar todo o óleo.
➔ Fechar a válvula de bloqueio.
➔ Colocar o parafuso de descarga do óleo e apertar firmemente.

IP 120:

➔ Desaparafusar a tampa da carcaça do filtro do óleo.
➔ Substituir o elemento do filtro do óleo.
➔ Aparafusar a tampa na carcaça do filtro do óleo.
➔ Desaparafusar a tampa da carcaça do filtro do ar.
➔ Retirar o elemento do filtro do ar.
➔ Inserir novo óleo até o indicador do nível do óleo atingir 3/4.
Para saber qual o tipo de óleo e o volume de enchimento, consulte os "Dados técnicos".
➔ Inserir elemento do filtro do ar.
➔ Enroscar a tampa na carcaça do filtro do ar.
➔ Ligar o aparelho e verificar a indicação do nível do óleo com o aparelho em funcionamento. Em caso de necessidade adicionar óleo.

IP 220:

➔ Desaparafusar a tampa da carcaça do filtro do óleo.
➔ Retirar o elemento do filtro do óleo.
➔ Inserir novo óleo até o indicador do nível do óleo atingir 3/4.
Para saber qual o tipo de óleo e o volume de enchimento, consulte os "Dados técnicos".
➔ Colocar um elemento filtrante novo.

- ➔ Enroscar a tampa na carcaça do filtro do óleo.
- ➔ Ligar o aparelho e verificar a indicação do nível do óleo com o aparelho em funcionamento. Em caso de necessidade adicionar óleo.

Verificar o êmbolo

- ➔ Retirar a tampa do aparelho.
- ➔ Ajustar o interruptor de chave "M/0/A" em "M".
- ➔ Premir a tecla "Êmbolo retroceder".

O êmbolo retrocede para a posição mais recuada.

- ➔ Controlar o êmbolo quanto a arranhões e entalhes.
- ➔ Ajustar o interruptor de chave "M/0/A" em "A". Retirar a chave e guardar num local de acesso exclusivo aos técnicos de manutenção.

Ajuda em caso de avarias

⚠ ***Perigo!***

Perigo de acidentes durante os trabalhos no aparelho. Antes de iniciar os trabalhos no aparelho devem ser realizados todos os passos descritos no capítulo "Colocação fora de serviço".

⚠ ***Perigo***

Perigo de queimaduras provocadas por gelo seco ou peças frias do aparelho. Usar roupa adequada durante os trabalhos com o aparelho ou remover o gelo seco e permitir o aquecimento do aparelho.
Evitar o contacto do corpo com gelo seco. Nunca colocar gelo seco na boca.

Avarias com indicação

Avaria	Possível causa	Eliminação da avaria	Por quem
Luz de controlo "Nível do óleo baixo" brilha	Fuga no sistema hidráulico	Controlar a estanqueidade do sistema hidráulico. Colocar o aparelho fora de serviço em caso de fugas e contactar a assistência técnica.	Operador
	Sensor do nível do óleo com defeito	Verificar o indicador do nível do óleo. Contactar a assistência técnica se o nível do óleo estiver em ordem.	Operador
Luz de controlo "Temperatura do óleo alta" brilha	O ventilador no radiador do óleo não trabalha correctamente	Controlar o funcionamento do ventilador do radiador do óleo e limpar se necessário. Contactar a assistência técnica em caso de um defeito.	Operador
	Interruptor de temperatura com defeito	Contactar o serviço de assistência técnica.	Operador
Luz de controlo "Sobrecarga do motor" brilha		Premir a tecla "Reset". Colocar o aparelho novamente em funcionamento. Se o problema voltar a ocorrer deve contactar a assistência técnica.	Operador
Luz de controlo "Ciclo demasiado longo" brilha	nenhuma extrusão	Controlar a placa de extrusão e o êmbolo quanto a danos e contactar a assistência técnica em caso de danos.	Operador
	Sensor de posição com defeito	Contactar o serviço de assistência técnica.	Operador
	Sentido de rotação errado da bomba hidráulica	Verificar a ligação eléctrica.	Serviço de assistência técnica

Avarias sem indicação

Avaria	Possível causa	Eliminação da avaria	Por quem
Nenhuma produção de flocos de gelo seco	Nenhum dióxido de carbono líquido na linha adutora	Aguardar até o dióxido de carbono líquido dispersar o gás da linha adutora.	Operador
	As válvulas EV2, EV3, EV4 *estão bloqueadas ou com defeito. * apenas IP 220	Se as válvulas magnéticas trabalharem correctamente ouve-se um som estalante com a alimentação do dióxido de carbono desactivada. Contactar a assistência técnica em caso de necessidade.	Operador
	Pressão excessiva do dióxido de carbono	IP 120: Ajustar a pressão na alimentação do dióxido de carbono (ver valores "Dados técnicos"). IP 220: verificar a pressão no manómetro. Contactar a assistência técnica se a pressão for superior a 2,1 MPa (21 bar).	Operador
Demasiado gelo seco na tubagem do gás de escape	As válvulas EV2, EV3, EV4* não fecham. * apenas IP 220	Contactar o serviço de assistência técnica.	Operador
	Casquilho sinterizado com defeito.	Contactar o serviço de assistência técnica.	Operador
Do aparelho goteja água	Escoamento no colector do condensado ou tubo do condensado entupido.	Limpar o escoamento do tubo do condensado.	Operador

Dados técnicos

		IP 120	IP 220
Ligação eléctrica			
tensão	V	400	400
Tipo de corrente		3~	3~
Frequência	Hz	50	50
Potência da ligação	kW	4,0	5,6
Impedância da rede máx. permitida	Ohm	0.147+j0.092	0.169+j0.106
Gelo seco			
Pressão de alimentação, dióxido de carbono líquido	MPa (bar)	1,6...2,1 (16...21)	1,3...2,1 (13...21)
Teor máximo de humidade, dióxido de carbono líquido	ppm	66	66
Teor de óleo, dióxido de carbono líquido		Sem óleo	Sem óleo
Diâmetro das bolas de gelo seco	mm	3	3
Produção de pellets, máx.	kg/h	120	220
Pressão de débito de dióxido de carbono líquido para a produção máxima de pellets	MPa (bar)	1,75 (17,5)	1,7 (17)
Dimensões			
Largura	mm	1320	1560
Profundidade	mm	700	800
Altura	mm	1439	1400
Peso, vazio	kg	340	495
Peso, cheio	kg	360	540
Nível de pressão acústica (EN 60704-1)	dB(A)	85	89
Óleo hidráulico segundo DIN 51524, parte 2			
Qualidade	16/13 segundo ISO 4406		
Viscosidade		ISO VG 32	ISO VG 32
Quantidade de óleo	l	35	60

Acessórios

	Nº de encomenda
CO_2 Detector	6.574-105.0
Balança 600x800 mm com comando	6.574-179.0
Balança 1000x1000 mm com comando	6.574-180.0
Óleo hidráulico, 20 l	6.288-223.0

IP 120

	Nº de encomenda
Placa de extrusão 16 mm	6.574-060.0
Placa de extrusão 3 mm	6.574-061.0
Placa de extrusão 1,7 mm	6.574-200.0
Regulação de quantidade PCS 120	6.574-181.0
Pacote de peças sobressalentes	6.574-175.0

IP 220

	Nº de encomenda
Placa de extrusão 16 mm	6.574-002.0
Regulação de quantidade PCS 220	6.574-178.0
Pacote de peças sobressalentes	6.574-176.0

Peças sobressalentes

– Só devem ser utilizados acessórios e peças de reposição autorizados pelo fabricante do aparelho. Acessórios e Peças de Reposição Originais - fornecem a garantia para que o aparelho possa ser operado em segurança e isento de falhas.
– No final das Instruções de Serviço encontra uma lista das peças de substituição mais necessárias.
– Para mais informações sobre peças sobressalentes, consulte na página www.kaercher.com o ponto dos serviços.

Garantia

Em cada país são válidas as respectivas condições de garantia estabelecidas pelas nossas Empresas de Comercialização. Eventuais avarias no aparelho durante o período de garantia serão reparadas, sem encargos para o cliente, desde que se trate dum defeito de material ou de fabricação. Em caso de garantia, dirija-se, munido do comprovativo de compra, ao seu revendedor ou ao Serviço Técnico mais próximo.

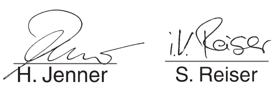
Declaração CE

Declaramos que a máquina a seguir designada corresponde às exigências de segurança e de saúde básicas estabelecidas nas Directivas CE por quanto concerne à sua concepção e ao tipo de construção assim como na versão lançada no mercado. Se houver qualquer modificação na máquina sem o nosso consentimento prévio, a presente declaração perderá a validade.

Produto: Aparelho de produção de pellets de gelo seco
Tipo: 1.574-xxx

Respectivas Directrizes da CE
98/37/CE
2006/95CE
2004/108/CE
Normas harmonizadas aplicadas
EN 55014–1: 2006
EN 55014–2: 1997 + A1: 2001
EN 626–1
EN 60204–1
EN 61000-3-2: 2006
EN 61000–3–3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005
EN 61000–3–11: 2000
Normas nacionais aplicadas
-

Os abaixo assinados têm procuração para agirem e representarem a gerência.



H. Jenner
CEO

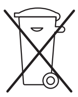
S. Reiser
Head of Approbation

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred Kärcher-Str. 28 - 40
D - 71364 Winnenden
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

 Gelieve vóór het eerste gebruik van uw apparaat deze gebruiksaanwijzing te lezen en ze in acht te nemen. Bewaar deze gebruiksaanwijzing voor later gebruik of voor eventuele volgende eigenaars.

Inhoud

Zorg voor het milieu

	Het verpakkingsmateriaal is herbruikbaar. Deponeer het verpakkingsmateriaal niet bij het huishoudelijk afval, maar bied het aan voor hergebruik.
	Onbruikbaar geworden apparaten bevatten waardevolle materialen die geschikt zijn voor hergebruik. Lever de apparaten daarom in bij een inzamelpunt voor herbruikbare materialen. Batterijen, olie en dergelijke stoffen mogen niet in het milieu belanden. Verwijder overbodig geworden apparatuur daarom via geschikte inzamelpunten.

Veiligheidsinstructies

Het apparaat mag uitsluitend bediend worden door personen die de gebruiksaanwijzing gelezen en begrepen hebben. In het bijzonder moeten alle veiligheidsinstructies in acht genomen worden.

➔ Deze gebruiksaanwijzing zo bewaren dat ze op elk tijdstip ter beschikking staat van de bediener.

Symbolen in de gebruiksaanwijzing

In deze gebruiksaanwijzing worden de volgende symbolen gebruikt:

⚠ ***Gevaar***

Duidt een onmiddellijk dreigend gevaar aan. Bij het niet-naleven van de voorschriften ontstaat het risico van overlijden of zware verwondingen.

⚠ ***Waarschuwing***

Beduidt een mogelijk gevaarlijke situatie. Bij het niet-naleven van de voorschriften kunnen er licht verwondingen of materiële schade optreden.

Waarschuwing

Beduidt gebruikstips en belangrijke informatie.

Symbolen op het toestel



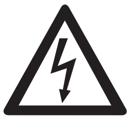
⚠ ***Gevaar***

Gevaar van brandwonden door droog ijs. Droog ijs heeft een temperatuur van -79 °C. Droog ijs en koude onderdelen van het apparaat nooit onbeschermd aanraken.



⚠ ***Gevaar***

Verbrandingsgevaar! Waarschuwing voor hete componenten.



⚠ ***Gevaar***

Verwondingsgevaar door elektrische schok. Voor het openen van de schakelkast de stroomstekker uit het stopcontact trekken.



⚠ ***Gevaar***

Verwondingsgevaar door de uittredende hydraulische oliestraal.
Apparaten nooit gebruiken met open behuizing. Apparaten bij een ondichtheid in het hydraulische systeem onmiddellijk buiten werking stellen.



⚠ ***Gevaar***

Verwondingsgevaar door rondslingerende droogijsbrokjes of vuildeeltjes. Goed aansluitende veiligheidsbril dragen.
Gevaar van gehoorschade. Oorbescherming dragen.



⚠ ***Gevaar***

Verwondingsgevaar door rondslingerende droogijsbrokjes.
Veiligheidshandschoenen conform EN 511 dragen.

Algemene veiligheidsinstructies

⚠ ***Gevaar***

Verstikkingsgevaar door kooldioxide. De droogijsbrokjes bestaan uit vaste kooldioxide. Bij de werking van het apparaat stijgt het kooldioxidegehalte in de lucht op de plaats van gebruik. Werkplaats voldoende verluchten, indien nodig een waarschuwingstoestel gebruiken. Symptomen van hoge kooldioxideconcentratie in de adem:

- *3...5%: hoofdpijn, hoge ademfrequentie.*
- *7...10%: hoofdpijn, braakneigingen, eventueel bewusteloosheid.*

Bij het optreden van die symptomen het apparaat onmiddellijk uitschakelen en naar buiten gaan, voor de verderzetting van het werk de verluchtingsmaatregelen verbeteren.
Veiligheidsgegevensblad van de kooldioxidefabrikant in acht nemen.

⚠ ***Gevaar***

Verwondingsgevaar door onbedoeld starten van het apparaat. Voor werkzaamheden aan het apparaat de stroomstekker uit het stopcontact trekken.

⚠ ***Gevaar***

Gevaar van brandwonden door droogijs of koude onderdelen van het apparaat. Bij werkzaamheden aan het apparaat geschikte veiligheidskledij voor koude dragen of droog ijs verwijderen en apparaat laten opwarmen.
Lichaamscontact met droogijs vermijden.
Droogijs nooit in de mond nemen.

Eerste hulp bij ongevallen met droogijs of vloeibare kooldioxide

Inslikken

➔ Onmiddellijk een arts raadplegen.

Oogcontact

➔ Oog met overvloedig warm water spoelen en onmiddellijk een arts raadplegen.

Huidcontact

➔ Huid met overvloedig warm water gedurende minstens 15 minuten besproeien en onmiddellijk een arts raadplegen.

Voorschriften en richtlijnen

Voor het gebruik van de installatie in de Bondsrepubliek Duitsland gelden de volgende voorschriften en richtlijnen (verkrijgbaar via Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Keulen):

- BGR 189 Gebruik van veiligheidskledij
- BGR 195 Gebruik van veiligheidshandschoenen
- BGI 836 Gasverwarmers

Uitschakelen in noodgevallen

➔ Noodstopknop indrukken.

Het apparaat wordt onmiddellijk uitgeschakeld.

Reglementair gebruik

Het apparaat maakt droogijspellets van vloeibare kooldioxide. Het formaat van de droogijspellets wordt bepaald door verschillende extruderplaten.
Het apparaat is bestemd voor het gebruik in droge ruimten.

Apparaat voor de reiniging niet met water schoonspuiten. Behuizing van het apparaat reinigen met een vochtige doek.
De installatie van het apparaat mag alleen uitgevoerd worden door geautoriseerd vakpersoneel!

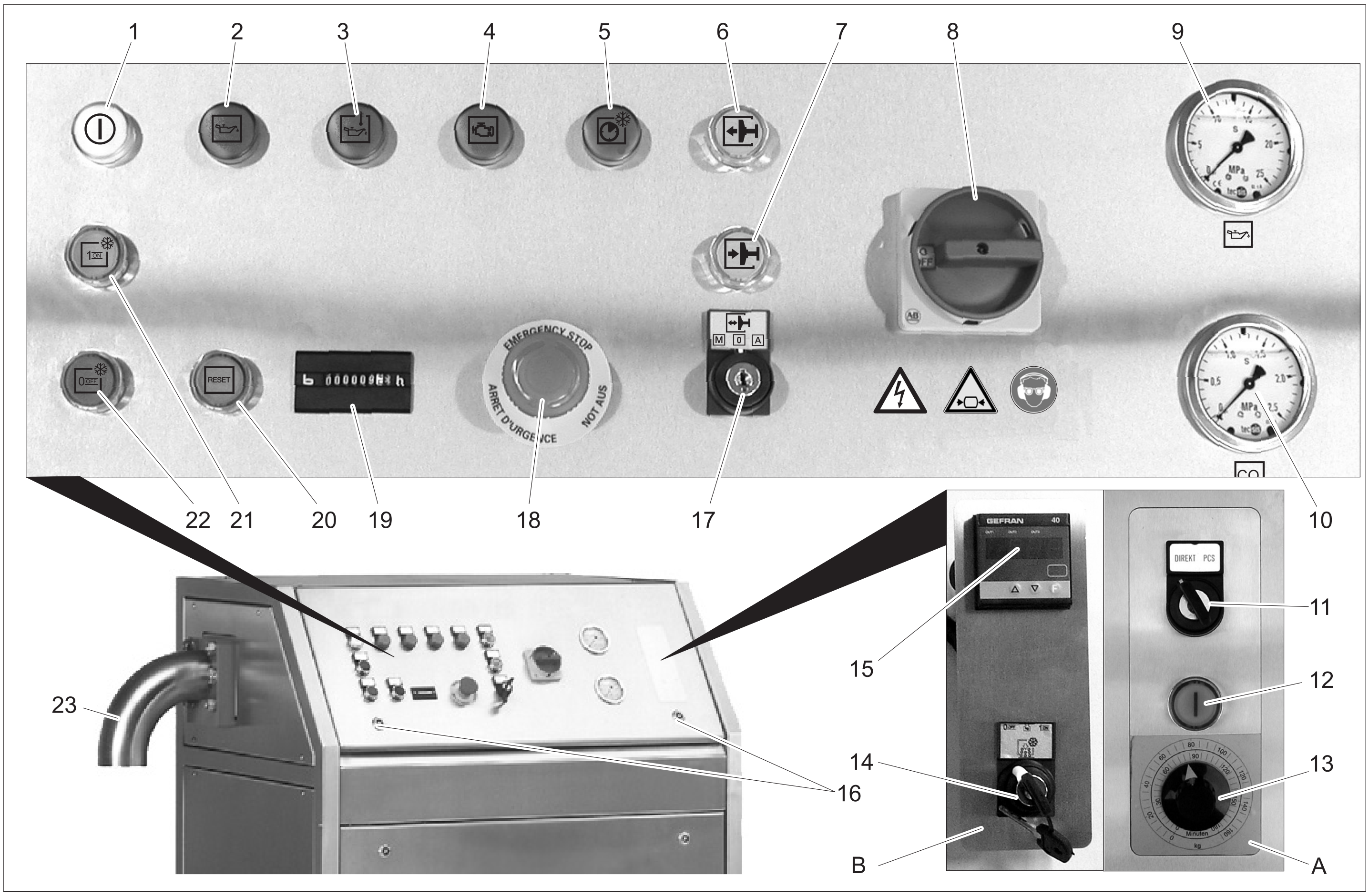
⚠ ***Waarschuwing***

De maximaal toelaatbare netimpedantie op het elektrische aansluitpunt (zie technische gegevens) mag niet worden overschreden.

Functie

Vloeibare kooldioxide stroomt in de cilinder en verhardt door de drukdaling tot droogijssneeuw. De droogijssneeuw wordt door een hydraulische cilinder gecomprimeerd en door de extruderplaat geperst. Daardoor ontstaan cilindrische droogijsstaafjes die breken en pellets vormen.

Bedieningselementen



1 Controlelampje „Spanning in“
2 Controlelampje „Oliepeil laag“
3 Controlelampje „Olietemperatuur hoog“
4 Controlelampje „Motor overbelasting“
5 Controlelampje „Cyclus te lang“
Zie „Hulp bij storingen/storingen met indicatie“.
6 Toets „Zuiger voor“
De zuiger beweegt handmatig gestuurd naar de voorste positie (voorwaarde: sleutelschakelaar op „M“)
7 Toets „Zuiger terug“
De zuiger beweegt handmatig gestuurd naar de achterste positie (voorwaarde: sleutelschakelaar op „M“)
8 Hoofdschakelaar
9 Manometer oliedruk
10 Manometer kooldioxide
11 Sleutelschakelaar „Direkt/PCS“ (optie)
12 Toets PCS starten (optie)
13 Draaiknop productietijd/-hoeveelheid (optie)
14 Sleutelschakelaar „0/OFF / 1/ON“ (optie)
15 Gewichtsindicatie (optie)
16 Sluiting schakelkast
17 Sleutelschakelaar „M/0/A“
M: Zuiger kan voor onderhoudsdoeleinden handmatig bewogen worden.
0: Apparaat is uit.
A: Pelletproductie.
18 Noodstopknop
19 Bedrijfsurenteller
20 Toets „Reset“
Reset de automatische bedrijfsonderbreking na een storing.
21 Toets „In“
22 Toets „Uit“
De zuigerslag wordt beëindigd, de zuiger beweegt naar de voorste positie, het apparaat stopt.
23 Pelletuitworp
A Aanbouwset hoeveelheidsregeling PCS (optie)
B Opbouwset weegbrug (optie)

Opbouwsets monteren

⚠ ***Waarschuwing***

Aanbouwsets mogen alleen gemonteerd worden door geautoriseerd vakpersoneel.

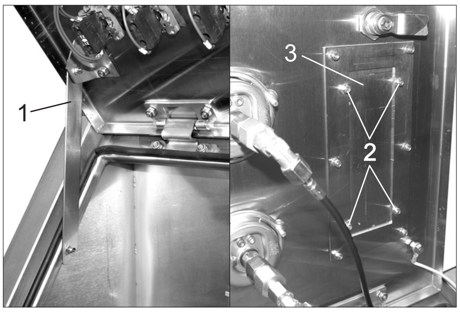
Aanbouwset weegbrug monteren (optie)

Besturing inbouwen

⚠ ***Gevaar***

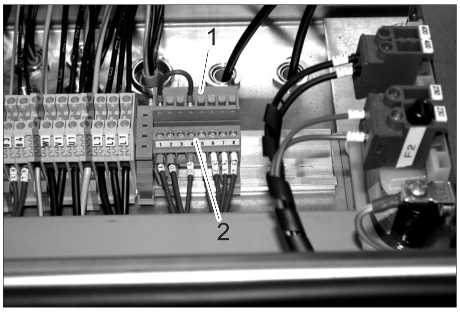
Verwondingsgevaar door elektrische schok. Voor het openen van de schakelkast de stroomstekker uit het stopcontact trekken.

➔ Sluitingen van de schakelkast openen, deksel naar boven zwenken en vergrendelen.



1 Arrêtering
2 Moer
3 Afdekking

➔ Moeren van de afdekking losschroeven.
➔ Afdekking wegnemen.
➔ Besturingsorgaan plaatsen en vastschroeven.



1 Blinde contactdoos
2 Stekkerlijst

➔ Blinde contactdoos uit de stekkerlijst trekken.
➔ Stekker van het besturingsorgaan op de plaats van de blinde contactdoos insteken.

Weegbrug aansluiten

➔ Weegbrugplatform onder de pelletuitworp plaatsen en nivelleren.

Waarschuwing

Erop letten dat het weegbrugplatform vrij staat en geen voorwerpen raakt, aangezien anders de gewichtsmeting onnauwkeurig is.

➔ Vergrendelingen van de voorste afdekking openen.
➔ Afdekking naar buiten kantelen en naar boven wegnemen.



1 Stekker

➔ Kabel van het weegbrugplatform van onderen in het apparaat brengen en in de stekker aan de onderkant van de schakelkast steken.
➔ Afdekking sluiten en vergrendelen.

Aanbouwset hoeveelheidsregeling PCS monteren (optie)

De hoeveelheidsregeling wordt zoals de besturing van de aanbouwset weegbrug ingebouwd.
De aansluiting van de weegbrug valt weg.

Werking

Inbedrijfstelling

⚠ ***Gevaar***

Verstikkingsgevaar door kooldioxide. Bij de werking van het apparaat stijgt het kooldioxidegehalte in de lucht op de plaats van gebruik. Werkplaats voldoende verluchten, indien nodig een waarschuwingstoestel gebruiken. Symptomen van hoge kooldioxideconcentratie in de adem:

– *3...5%: hoofdpijn, hoge ademfrequentie.*
– *7...10%: hoofdpijn, braakneigingen, eventueel bewusteloosheid.*

Bij het optreden van die symptomen het apparaat onmiddellijk uitschakelen en naar buiten gaan, voor de verderzetting van het werk de verluchtingsmaatregelen verbeteren.
Veiligheidsgegevensblad van de kooldioxidefabrikant in acht nemen.

⚠ ***Gevaar***

Gevaar van brandwonden door droog ijs. Droog ijs heeft een temperatuur van -79 °C. Droog ijs en koude onderdelen van het apparaat nooit onbeschermd aanraken. Veiligheidshandschoenen en veiligheidskledij dragen.

⚠ ***Gevaar***

Verwondingsgevaar door naar buiten geslingerde droogijspellets. Pelletuitworp voor de inbedrijfstelling controleren op properheid. Niet direct naar de extruderplaat kijken.

⚠ ***Gevaar***

Barstgevaar. Droogijs nooit in dicht gesloten reservoirs bewaren.

➔ Sleutelschakelaar „M/0/A“ op "A" zetten. Sleutel verwijderen en zodanig bewaren dat hij toegankelijk is voor het onderhoudspersoneel.
➔ Spanningtoevoer tot stand brengen.
➔ Toevoer kooldioxide openen.
➔ Hoofdschakelaar inschakelen.
➔ Nood-stop-knop door draaien ontgrendelen.
Het controlelampje „Spanning in“ brandt.

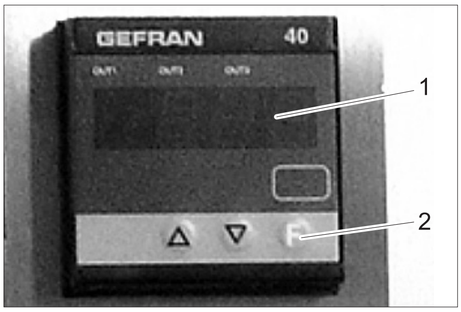
Handmatig gebruik

➔ Leeg reservoir onder de pelletuitworp plaatsen.
➔ Als de aanbouwset Weegbrug geïnstalleerd is, sleutelschakelaar „In/uit“ op „Uit“ zetten.
➔ Als de aanbouwset Hoeveelheidsregeling geïnstalleerd is, sleutelschakelaar „Direkt/PCS“ op „Direkt“ draaien.
➔ Toets „In“ indrukken.
De pelletproductie start.
➔ Als de gewenste pellethoeveelheid geproduceerd is, toets „Uit“ indrukken.
Het apparaat voert de huidige productiecyclus uit en beëindigt vervolgens de pelletproductie.

Automatische modus met aanbouwset Weegbrug (optie)

In de automatische modus wordt een vooraf ingestelde hoeveelheid pellets geproduceerd. Vervolgens legt het apparaat de pelletproductie stil.

Productiehoeveelheid instellen



1 Display
2 Toets „F“

➔ Sleutelschakelaar „0/OFF / 1/ON“ op "1/ON" zetten.
➔ Leeg reservoir in het midden op het weegbrugplatform plaatsen.
➔ Leeg gewicht (in kg) op het display aflezen.
➔ Toets „F“ indrukken.
➔ Leeg gewicht (in kg) met de pijltoetsen op het display instellen.
➔ Toets „F“ indrukken tot op het display „CF“ weergegeven wordt.
➔ Toets „F“ loslaten en nogmaals indrukken.
Op het display verschijnt afwisselend „H1“ ne het ingestelde leeg gewicht.
➔ Te produceren pellethoeveelheid (in kg) met de pijltoetsen op het display instellen.
➔ Toets „F“ indrukken tot het leeg gewicht weergegeven wordt.

Pellets produceren

- ➔ Toets „In“ indrukken.
- ➔ De pelletproductie start.
  Als de ingestelde pellethoeveelheid geproduceerd is, beëindigt het apparaat de productie.
- ➔ Toets „Uit“ indrukken.
- ➔ Vol reservoir van de weegbrug nemen.

Automatische modus met aanbouwset hoeveelheidsregeling PCS (optie)

In de automatische modus wordt gedurende een vooraf ingestelde tijd pellets geproduceerd. Vervolgens legt het apparaat de pelletproductie stil.

- ➔ Leeg reservoir onder de pelletuitworp plaatsen.
- ➔ Sleutelschakelaar „Direkt/PCS“ op „PCS“ zetten.
- ➔ Toets „In“ indrukken.
- ➔ Productietijd/-hoeveelheid aan de draaiknop instellen.
- ➔ Toets PCS starten indrukken.
  De pelletproductie start.

Als de ingestelde tijd verlopen is, stopt de pelletproductie.

- ➔ Om de productietijd te herhalen moet de toets PCS starten opnieuw ingedrukt worden.
- ➔ Om de productie te beëindigen, moet de toets „Uit“ ingedrukt worden.

Uitschakelen in noodgevallen

- ➔ Noodstopknop indrukken.

Buitenwerkingstelling

- ➔ Toevoer kooldioxide sluiten.
- ➔ Toets „In“ indrukken en apparaat laten draaien tot de manometer kooldioxide „0“ weergeeft.
- ➔ Toets „Uit“ indrukken.
  Het apparaat voert de huidige productiecyclus uit en beëindigt vervolgens de pelletproductie.
- ➔ Hoofdschakelaar in stand „0“ draaien.

Extruderplaat vervangen

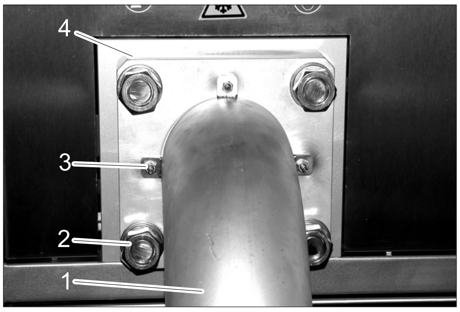
Om de diameter van de pellets te wijzigen, kan de extruderplaat gewisseld worden.

⚠ ***Gevaar!***

Ongevallengevaar bij werkzaamheden aan het apparaat. Voor werkzaamheden aan het apparaat alle stappen van het hoofdstuk „Buitenwerkingstelling“ uitvoeren.

⚠ ***Gevaar***

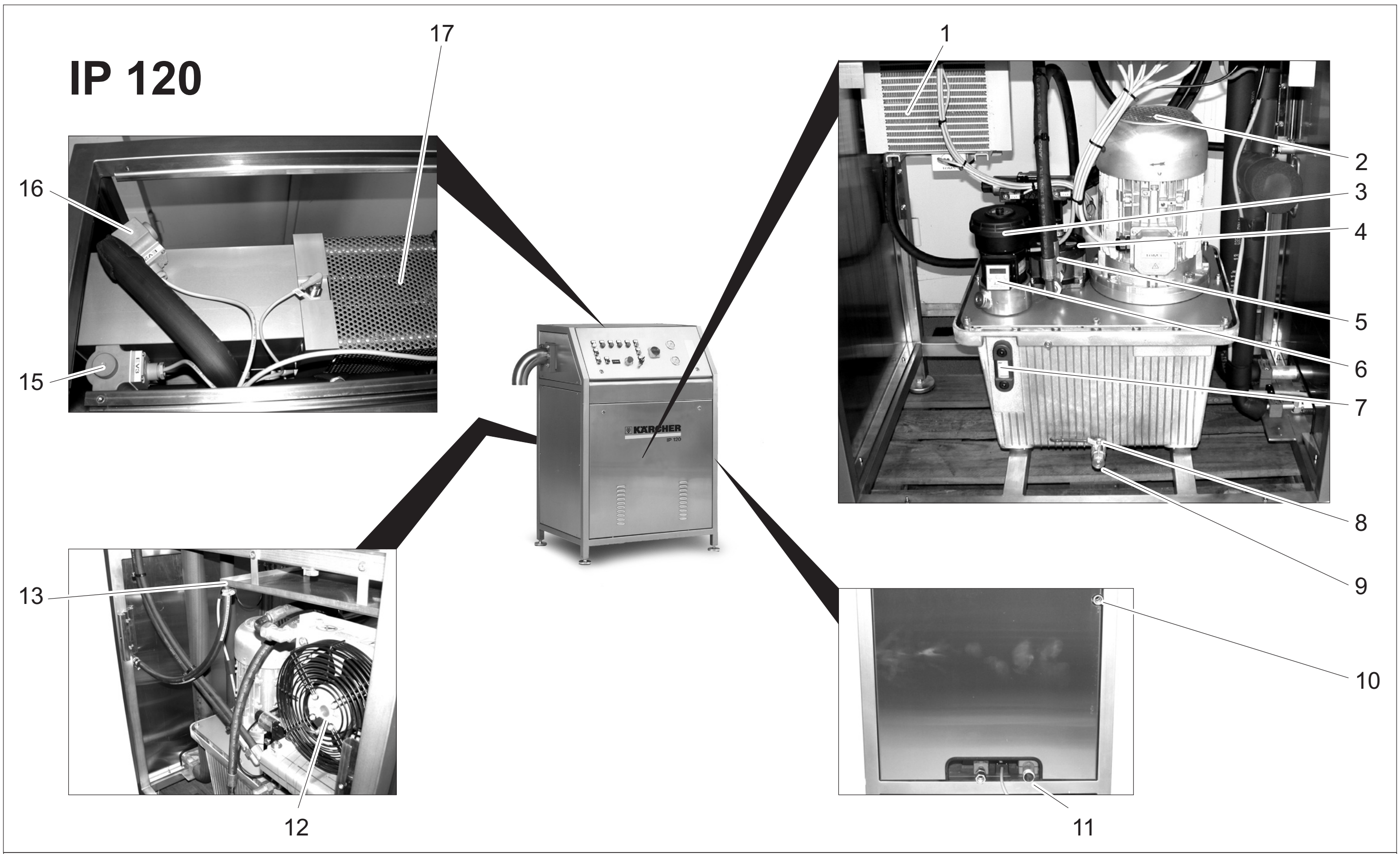
Gevaar van brandwonden door droogijs of koude onderdelen van het apparaat. Bij werkzaamheden aan het apparaat geschikte veiligheidskledij voor koude dragen of droog ijs verwijderen en apparaat laten opwarmen.
Lichaamscontact met droogijs vermijden. Droogijs nooit in de mond nemen.

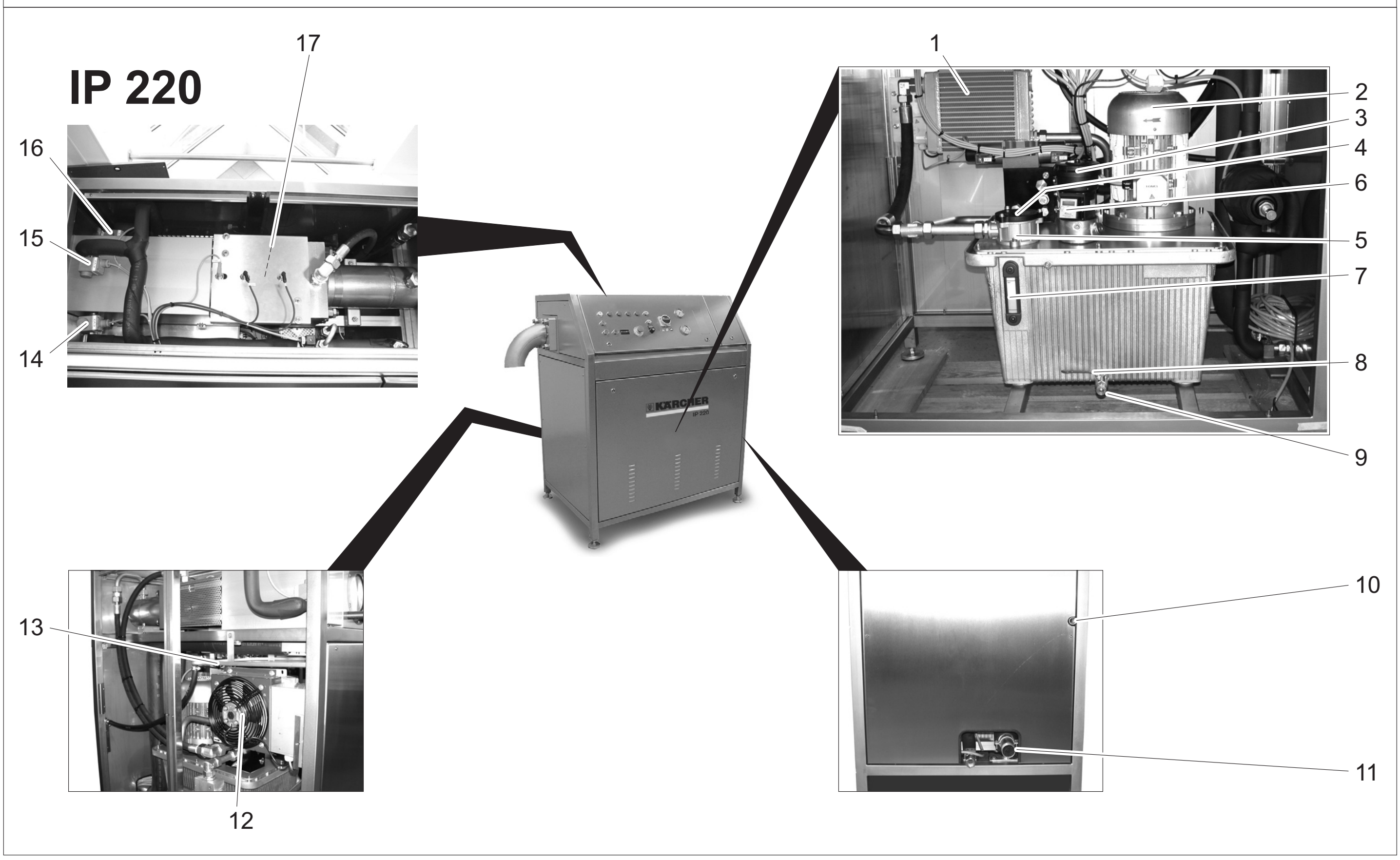


1 Pelletuitworp
2 Moer extruderplaat
3 Moer pelletuitworp
4 Extruderplaat

- ➔ Moeren pelletuitworp losdraaien.
- ➔ Pelletuitworp wegnemen.
- ➔ Moeren extruderplaat losdraaien.
- ➔ Extruderplaat wegnemen.
- ➔ Andere extruderplaat in de omgekeerde volgorde monteren.

Overzicht apparaat





1 Oliekoeler
2 Ventilator hydraulische motor
3 Luchtfilterbehuizing
4 Oliefilter
5 Oliefilterbehuizing
6 Temperatuurindicatie hydraulische olie
7 Oliepeilindicatie
8 Afsluitventiel
9 Olie-aftapschroef
10 Condensaatafvoer
11 Afvoerleiding
12 Ventilator oliekoeler
13 Condensaatverzamelbak
14 Magneetventiel EV3
15 Magneetventiel EV2
16 Magneetventiel EV4
17 Zuiger

Onderhoudsinstructies

Basisprincipe voor een gebruiksveilige installatie is het regelmatige onderhoud volgens het volgende onderhoudsplan.
Reparatie- en onderhoudswerkzaamheden moeten uitgevoerd worden door geautoriseerde vaklui (Kärcher-service of door de fabrikant ingewerkt personeel).
Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen van de fabrikant of door hem aanbevolen onderdelen zoals

– Reserve- en slijtageonderdelen,
– Accessoires,
– Werkstoffen,
– Reinigingsmiddelen.

⚠ ***Gevaar!***

Ongevallengevaar bij werkzaamheden aan het apparaat. Voor werkzaamheden aan het apparaat alle stappen van het hoofdstuk „Buitenwerkingstelling“ uitvoeren.

⚠ ***Gevaar***

Gevaar van brandwonden door droogijs of koude onderdelen van het apparaat. Bij werkzaamheden aan het apparaat geschikte veiligheidskledij voor koude dragen of droog ijs verwijderen en apparaat laten opwarmen.
Lichaamscontact met droogijs vermijden.
Droogijs nooit in de mond nemen.

Onderhoudscontract

Om een betrouwbare werking van de installatie te garanderen, raden u aan om een onderhoudscontract af te sluiten. Gelieve contact op te nemen met uw betreffende Kärcher-klantenservice.

Onderhoudsschema

Dagelijks

➔ Opvangbak onder de condensaatafvoer plaatsen en regelmatig leegmaken.

Wekelijks

➔ Oliepeil controleren. De oliepeilindicatie moet 3/4 met olie gevuld zijn.
➔ Visuele controle oliekoeler. Oliekoeler en luchtin- en uitlaat moeten proper zijn. Indien nodig reinigen of met luchtdruk uitblazen.
➔ Functie van de ventilator van de oliekoeler controleren, indien nodig reinigen. De ventilator moet in werking treden als de olietemperatuur 45°C bereikt.
➔ Visuele controle van de ventialtor van de hydraulische motor, indien nodig reinigen.
➔ Functie van de ventielen EV2, EV3 en EV4* controleren. Bij een geopend ventiel zijn stromingsgeluiden hoorbaar.
➔ Kooldioxideleidingen op dichtheid controleren, bij ondichtheid de klantendienst informeren.

* alleen IP 220

Maandelijks

➔ Hydraulische installatie op dichtheid controleren (slangen, leidingen, verbindingen). Ondichtheden verhelpen.
➔ Apparaat aan de binnen- en buitenkant reinigen.

Na de eerste 100 bedrijfsuren

➔ Oliefilter vernieuwen.
➔ Vaste zitting van de schroeven en fittings controleren, indien nodig aanspannen (aandraaimomenten zie hoofdstuk „Aandraaimomenten“).

Alle 1000 bedrijfsuren

➔ Zuiger controleren op krassen of groeven, in geval van een beschadigde zuiger de klantendienst informeren.

Alle 2000 bedrijfsuren

➔ Hydraulische olie en oliefilter vernieuwen (zie „Onderhoudswerkzaamheden“).

Aandraaimomenten

M3	1,1 Nm
M4	2,5 Nm
M5	5,1 Nm
M6	8,8 Nm
M8	21,4 Nm
M10	44 Nm
M12	88 Nm
M14	119 Nm
M16	183 Nm
M20	224 Nm

Apparaat openen

⚠ ***Gevaar!***

Ongevallengevaar bij werkzaamheden aan het apparaat. Voor werkzaamheden aan het apparaat alle stappen van het hoofdstuk „Buitenwerkingstelling“ uitvoeren.

– De voorste afdekking kan na het openen van beide vergrendelingen naar buiten gekanteld en naar voren weggenomen worden.
– De andere afdekkingen kunnen na het losdraaien van de schroeven weggenomen worden.

Onderhoudswerkzaamheden

Olievervanging met oliewisselsysteem

De olievervanging alleen uitvoeren als de olie nog warm is.

⚠ ***Gevaar***

Verbrandingsgevaar door hete olie!
Voor de olievervanging de olie laten afkoelen tot ongeveer 40°C.

➔ Olieaflaatschroef uitdraaien.
➔ Oliewisselsysteem verbinden met het afsluitventiel.
➔ Afsluitventiel openen.
➔ Olie met een oliewisselsysteem restloos in een opvangbak pompen.
➔ Deksel van het oliefilterhuis losschroeven.
➔ oliefilterelement vervangen.
➔ Deksel op het oliefilterhuis vastschroeven.
➔ Nieuwe olie met het oliewisselsysteem in het apparaat vullen tot de oliepeilindicatie 3/4 met olie is gevuld.
Oliesoort en vulhoeveelheid zie „Technische gegevens“.
➔ Apparaat inschakelen en oliepeilindicatie bij een draaiend apparaat controleren. Indien nodig olie navullen.

Olievervanging zonder oliewisselsysteem

De olievervanging alleen uitvoeren als de olie nog warm is.

⚠ ***Gevaar***

Verbrandingsgevaar door hete olie!
Voor de olievervanging de olie laten afkoelen tot ongeveer 40°C.

➔ Kuip voor het opvangen van de olie onder het afsluitventiel plaatsen.
➔ Olieaflaatschroef uitdraaien.
➔ Afsluitventiel openen en olie restloos laten aflopen.
➔ Afsluitventiel sluiten.
➔ Olieaftapschroef indraaien en vast aandraaien.

IP 120:

➔ Deksel van het oliefilterhuis losschroeven.
➔ oliefilterelement vervangen.
➔ Deksel op het oliefilterhuis vastschroeven.
➔ Deksel van de luchtfilterbehuizing losschroeven.
➔ Luchtfilterinzet eruit nemen.
➔ Nieuwe olie vullen tot de oliepeilindicatie 3/4 met olie gevuld is.
Oliesoort en vulhoeveelheid zie „Technische gegevens“.
➔ Luchtfilterinzet plaatsen.
➔ Deksel op de luchtfilterbehuizing schroeven.
➔ Apparaat inschakelen en oliepeilindicatie bij een draaiend apparaat controleren. Indien nodig olie navullen.

IP 220:

➔ Deksel van de oliefilterbehuizing losschroeven.
➔ Oliefilterinzet eruit nemen.
➔ Nieuwe olie vullen tot de oliepeilindicatie 3/4 met olie gevuld is.
Oliesoort en vulhoeveelheid zie „Technische gegevens“.
➔ Nieuwe filterinzet plaatsen.
➔ Deksel op de oliefilterbehuizing schroeven.
➔ Apparaat inschakelen en oliepeilindicatie bij een draaiend apparaat controleren. Indien nodig olie navullen.

Zuiger controleren

➔ Deksel van het apparaat wegnemen.
➔ Sleutelschakelaar „M/0/A“ op "M" zetten.
➔ Toets „Zuiger terug“ indrukken.

De zuiger keert terug naar de achterste stand.

➔ Zuiger controleren op krassen en groeven.

➔ Sleutelschakelaar „M/0/A“ op "A" zetten. Sleutel verwijderen en zodanig bewaren dat hij toegankelijk is voor het onderhoudspersoneel.

Hulp bij storingen

⚠ ***Gevaar!***

Ongevallengevaar bij werkzaamheden aan het apparaat. Voor werkzaamheden aan het apparaat alle stappen van het hoofdstuk „Buitenwerkingstelling“ uitvoeren.

⚠ ***Gevaar***

Gevaar van brandwonden door droogijs of koude onderdelen van het apparaat. Bij werkzaamheden aan het apparaat geschikte veiligheidskledij voor koude dragen of droog ijs verwijderen en apparaat laten opwarmen.

Lichaamscontact met droogijs vermijden. Droogijs nooit in de mond nemen.

Storingen met weergave

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing	Door wie
Controlelampje „Oliepeil laag“ brandt	Hydraulisch systeem ondicht	Hydraulisch systeem op dichtheid controleren. Bij ondichtheid apparaat buiten werking zetten en klantendienst informeren.	Bediener
	Oliepeilsensor defect	Oliepeilindicatie controleren. Als het oliepeil in orde is, klantendienst informeren.	Bediener
Controlelampje „Olietemperatuur hoog“ brandt	Ventilator oliekoeler werkt niet juist	Ventilator oliekoeler op functionaliteit controleren, indien nodig reinigen. Bij defect de klantendienst informeren.	Bediener
	Temperatuurschakelaar defect	Klantendienst roepen.	Bediener
Controlelampje „Motor overbelasting“ brandt		Toets „Reset“ indrukken. Apparaat herstarten. Indien het probleem opnieuw optreedt, klantendienst informeren.	Bediener
Controlelampje „Cyclus te lang“ brandt	Geen extrusie	Extruderplaat en zuiger controleren op beschadigingen, in geval van beschadigingen klantendienst informeren.	Bediener
	Positiesensor defect	Klantendienst roepen.	Bediener
	Draairichting van de hydraulische pomp verkeerd	Elektrische aansluiting controleren.	Klantendienst

Storingen zonder indicatie

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing	Door wie
Geen productie van droogijssneeuw	Geen vloeibare kooldioxide in de toevoerleiding	Wachten tot vloeibare kooldioxide het gas uit de leiding heeft verdrongen.	Bediener
	Ventielen EV2, EV3, EV4 * zijn geblokkeerd of defect. * alleen IP 220	Als de magneetventielen correct werken, is bij een uitgezette kooldioxidetoevoer een klik hoorbaar. Indien nodig de klantendienst raadplegen.	Bediener
	Druk kooldioxide te hoog	IP 120: Druk aan de kooldioxidetoevoer instellen (waarde zie „Technische gegevens“). IP 220: Druk aan de manometer controleren. Als de druk hoger is dan 2,1 MPa (21 bar), klantendienst informeren.	Bediener
Te veel droogijssneeuw in de afvoerleiding	Ventielen EV2, EV3, EV4* sluiten niet. * alleen IP 220	Klantendienst roepen.	Bediener
	Sinterbus defect.	Klantendienst roepen.	Bediener
Er drupt water uit het apparaat	Afvoer in de condensaatverzamelbak of condensaatleiding verstopt.	Afvoer en condensaatleiding reinigen.	Bediener

Technische gegevens

		IP 120	IP 220
Elektrische aansluiting			
Spanning	V	400	400
Stroomsoort		3~	3~
Frequentie	Hz	50	50
Aansluitvermogen	kW	4,0	5,6
Maximum toegelaten netimpedantie	Ohm	0.147+j0.092	0.169+j0.106
Droogijs			
Toevoerdruk, vloeibare kooldioxide	MPa (bar)	1,6...2,1 (16...21)	1,3...2,1 (13...21)
Max. vochtigheidsgehalte, vloeibare kooldioxide	ppm	66	66
Oliegehalte, vloeibare kooldioxide		Absoluut olievrij	Absoluut olievrij
Diameter van de droogijsbrokjes	mm	3	3
Pelletproductie, max.	kg/u	120	220
Pompdruk vloeibare kooldioxide voor maximale pelletproductie	MPa (bar)	1,75 (17,5)	1,7 (17)
Afmetingen			
Breedte	mm	1320	1560
Diepte	mm	700	800
Hoogte	mm	1439	1400
Gewicht, leeg	kg	340	495
Gewicht, vol	kg	360	540
Geluidsdrukniveau (EN 60704-1)	dB(A)	85	89
Hydraulische olie conform DIN 51524, deel 2			
Kwaliteit	16/13 conform ISO 4406		
Viscositeit		ISO VG 32	ISO VG 32
Oliehoeveelheid	l	35	60

Toebehoren

	Bestel-nr.
CO_2 Detector	6.574-105.0
Weegbrug 600x800 mm met besturing	6.574-179.0
Weegbrug 1000x1000 mm met besturing	6.574-180.0
Hydraulische olie, 20 l	6.288-223.0

IP 120

	Bestel-nr.
Extruderplaat 16 mm	6.574-060.0
Extruderplaat 3 mm	6.574-061.0
Extruderplaat 1,7 mm	6.574-200.0
Hoeveelheidsregeling PCS 120	6.574-181.0
Set reserveonderdelen	6.574-175.0

IP 220

	Bestel-nr.
Extruderplaat 16 mm	6.574-002.0
Hoeveelheidsregeling PCS 220	6.574-178.0
Set reserveonderdelen	6.574-176.0

Reserveonderdelen

– Er mogen uitsluitend toebehoren en reserveonderdelen gebruikt worden die door de fabrikant zijn vrijgegeven. Originele toebehoren en reserveonderdelen bieden de garantie van een veilig en storingsvrije werking van het apparaat.
– Een selectie van de meest frequent benodigde reserveonderdelen vindt u achteraan in de gebruiksaanwijzing.
– Verdere informatie over reserveonderdelen vindt u op www.kaercher.com bij Service.

Garantie

In elk land gelden de door onze bevoegde verkoopmaatschappij uitgegeven garantievoorwaarden. Eventuele storingen aan het apparaat herstellen wij binnen de garantieperiode kostenloos voor zover een materiaal- of productiefout de oorzaak is. Voor garantieaanspraken wendt u zich met uw aankoopbewijs tot uw handelaar of de dichtstbijzijnde, bevoegde klantendienst.

CE-verklaring

Hierbij verklaren wij dat de hierna vermelde machine door haar ontwerp en bouwwijze en in de door ons in de handel gebrachte uitvoering voldoet aan de betreffende fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen, zoals vermeld in de desbetreffende EG-richtlijnen. Deze verklaring verliest haar geldigheid wanneer zonder overleg met ons veranderingen aan de machine worden aangebracht.

Product: Droogijspelletiseerder
Type: 1.574-xxx

Van toepassing zijnde EG-richtlijnen
98/37/EG
2006/95/EG
2004/108//EG
Toegepaste geharmoniseerde normen
EN 55014–1: 2006
EN 55014–2: 1997 + A1: 2001
EN 626–1
EN 60204–1
EN 61000-3-2: 2006
EN 61000–3–3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005
EN 61000–3–11: 2000
Toegepaste landelijke normen
-

De ondergetekenden handelen in opdracht en met volmacht van de bedrijfsleiding.

H. Jenner — CEO
S. Reiser — Head of Approbation

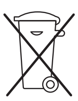
Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred Kärcher-Str. 28 - 40
D - 71364 Winnenden
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212



Πριν από την πρώτη χρήση της συσκευής διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας και ενεργήστε βάσει αυτών. Φυλάξτε τις παρούσες οδηγίες λειτουργίας για μελλοντική χρήση ή για τον επόμενο κάτοχο της συσκευής.

Πίνακας περιεχομένων

Προστασία περιβάλλοντος

	Τα υλικά συσκευασίας είναι ανακυκλώσιμα. Μην πετάτε τη συσκευασία στα οικιακά απορρίμματα, αλλά παραδώστε την προς ανακύκλωση.
	Οι παλιές συσκευές περιέχουν ανακυκλώσιμα υλικά, τα οποία θα πρέπει να παραδίδονται προς επαναχρησιμοποίηση. Οι μπαταρίες, τα λάδια και συναφείς ύλες δεν επιτρέπεται να καταλήγουν στο περιβάλλον. Για το λόγο αυτό αποσύρετε τις παλιές συσκευές με κατάλληλες διαδικασίες συγκέντρωσης αποβλήτων.

Υποδείξεις ασφαλείας

Η συσκευή να χρησιμοποιείται αποκλειστικά από άτομα που έχουν διαβάσει και κατανοήσει το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών. Να λαμβάνονται ιδιαίτερα υπόψη όλες οι υποδείξεις ασφαλείας.

➔ Το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών πρέπει να φυλάσσεται, έτσι ώστε να βρίσκεται στη διάθεση του χρήστη ανά πάσα στιγμή.

Σύμβολα στο εγχειρίδιο οδηγιών

Σ' αυτές τις οδηγίες χρήσης χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

⚠ *Κίνδυνος*

Αντιπροσωπεύει έναν ενδεχόμενο άμεσο κίνδυνο. Εάν αγνοήσετε αυτή την υπόδειξη, συντρέχει κίνδυνος θανάτου ή πρόκλησης σοβαρότατων τραυματισμών.

⚠ *Προειδοποίηση*

Αντιπροσωπεύει μία πιθανή επικίνδυνη κατάσταση. Εάν αγνοήσετε αυτή την υπόδειξη, μπορεί να προκληθούν ελαφροί τραυματισμοί ή υλικές ζημιές.

Υπόδειξη

Αντιπροσωπεύει συμβουλές για τη χρήση και σημαντικές πληροφορίες.

Σύμβολα στη συσκευή



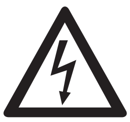
⚠ *Κίνδυνος*

Κίνδυνος από εγκαύματα ψύχους. Ο ξηρός πάγος έχει θερμοκρασία -79 °C. Μην αγγίζετε ποτέ τον ξηρό πάγο και τα ψυχρά τμήματα της συσκευής χωρίς προστασία.



⚠ *Κίνδυνος*

Κίνδυνος εγκαυμάτων! Προειδοποίηση για καυτά δομικά στοιχεία.



⚠ *Κίνδυνος*

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω ηλεκτροπληξίας. Πριν ανοίξετε τον πίνακα χειρισμού, βγάλτε το φις από την πρίζα.



⚠ *Κίνδυνος*

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω του ψεκασμού υδραυλικού λαδιού.
Μην χρησιμοποιείτε ποτέ τη συσκευή με ανοικτό το περίβλημα. Απενεργοποιήστε αμέσως τη συσκευή σε περίπτωση διαρροής στο υδραυλικό σύστημα.



⚠ *Κίνδυνος*

Κίνδυνος τραυματισμού από εκσφενδονιζόμενα σφαιρίδια ξηρού πάγου ή ρύπους. Φοράτε αεροστεγή προστατευτικά γυαλιά.
Κίνδυνος ακουστικής βλάβης. Φοράτε ωτοασπίδες.



⚠ *Κίνδυνος*

Κίνδυνος τραυματισμού από εκσφενδονιζόμενα σφαιρίδια ξηρού πάγου. Φοράτε προστατευτικά γάντια κατά EN 511.

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

⚠ *Κίνδυνος*

Κίνδυνος ασφυξίας από το διοξείδιο του άνθρακα. Τα σφαιρίδια ξηρού πάγου αποτελούνται από στερεοποιημένο διοξείδιο του άνθρακα. Κατά τη λειτουργία της συσκευής αυξάνεται η περιεκτικότητα της ατμόσφαιρας σε διοξείδιο του άνθρακα στο χώρο εργασίας. Αερίζετε καλά το χώρο εργασίας και, αν είναι απαραίτητο, χρησιμοποιήστε μια συσκευή προειδοποίησης. Συμπτώματα υψηλής συγκέντρωσης διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα:

- *3...5%: Πονοκέφαλος, αυξημένη συχνότητα αναπνοής.*
- *7...10%: Πονοκέφαλος, ναυτία, πιθανώς απώλεια συνείδησης.*

Εάν παρατηρήσετε παρόμοια συμπτώματα κατά την εκροή, απενεργοποιήστε αμέσως τη συσκευή και βγείτε στον καθαρό αέρα.
Πριν συνεχίσετε την εργασία σας, βελτιώστε τα μέτρα εξαερισμού.
Λάβετε υπόψη το φύλλο στοιχείων ασφαλείας του παρασκευαστή διοξειδίου του άνθρακα.

⚠ *Κίνδυνος*

Κίνδυνος τραυματισμού από την ακούσια ενεργοποίηση της συσκευής. Πριν εκτελέσετε εργασίες στη συσκευή, βγάλτε το φις από την πρίζα.

⚠ *Κίνδυνος*

Κίνδυνος εγκαυμάτων ψύχους από τον ξηρό πάγο ή τα ψυχρά τμήματα της συσκευής. Κατά την εκτέλεση εργασιών στη συσκευή φοράτε πάντα κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό κατά του ψύχους ή απομακρύνετε τον ξηρό πάγο και αφήστε τη συσκευή να ζεσταθεί.
Αποφύγετε την επαφή με τον ξηρό πάγο.
Μην τοποθετείτε ποτέ τον ξηρό πάγο στο στόμα.

Πρώτες βοήθειες σε περίπτωση ατυχημάτων με ξηρό πάγο ή υγρό διοξείδιο του άνθρακα

Κατάποση

➔ Αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια.

Επαφή με τα μάτια

➔ Ξεπλύνετε τα μάτια με άφθονο ζεστό νερό και αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια.

Επαφή με το δέρμα

➔ Ξεπλύνετε το δέρμα με άφθονο ζεστό νερό για τουλάχιστον 15 λεπτά και αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια.

Κανονισμοί και οδηγίες

Για τη λειτουργία της εγκατάστασης, στην Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γερμανίας ισχύουν οι ακόλουθοι κανονισμοί και οδηγίες (διατίθενται από τις Εκδόσεις Carl Heymanns KG, Luxemburger Strasse 449, 50939 Koeln):

- BGR 189 Χρήση προστατευτικού ρουχισμού

– BGR 195 Χρήση προστατευτικών γαντιών
– BGI 836 Προειδοποιήσεις για αέρια

Απενεργοποίηση σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης

➔ Πιέστε το πλήκτρο εκτάκτου ανάγκης.
Η συσκευή απενεργοποιείται αμέσως.

Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς

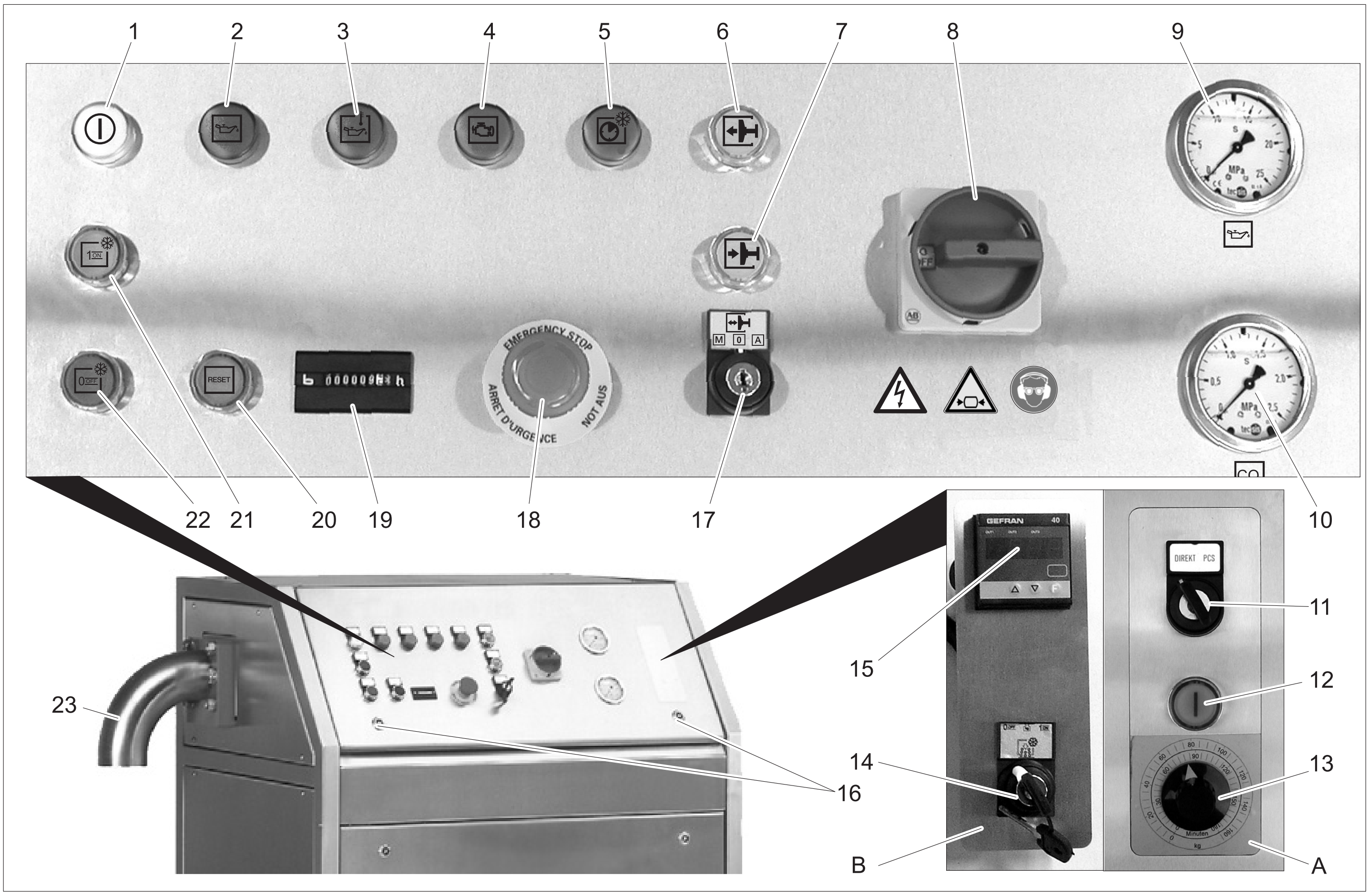
Η συσκευή παρασκευάζει σφαιρίδια ξηρού πάγου από διοξείδιο του άνθρακα. Το μέγεθος των σφαιριδίων ξηρού πάγου επιλέγεται με διάφορες πλάκες συμπίεσης.
Η συσκευή προορίζεται για χρήση σε ξηρούς χώρους.
Μην ψεκάζετε τη συσκευή με νερό για να την καθαρίσετε. Καθαρίστε το περίβλημα της συσκευής με ένα υγρό πανί.
Η εγκατάσταση της συσκευής πρέπει να εκτελείται μόνον από εξουσιοδοτημένο ειδικευμένο προσωπικό!

⚠ ***Προειδοποίηση***
Δεν επιτρέπεται οποιαδήποτε υπέρβαση της μέγιστης επιτρεπόμενης αντίστασης δικτύου στο σημείο ηλεκτρικής σύνδεσης (βλ. τεχνικά χαρακτηριστικά).

Λειτουργία

Το υγρό διοξείδιο του άνθρακα ρέει στον κύλινδρο και στερεοποιείται με πτώση της πίεσης σε νιφάδες ξηρού πάγου. Οι νιφάδες ξηρού πάγου συμπυκνώνεται σε έναν υδραυλικό κύλινδρο και συμπιέζεται από την πλάκα συμπίεσης. Έτσι δημιουργούνται κυλινδρικές ράβδοι ξηρού πάγου, οι οποίες σπάζουν σε σφαιρίδια.

Στοιχεία χειρισμού



1 Ενδεικτική λυχνία "Ενεργή τάση"
2 Ενδεικτική λυχνία „Χαμηλή στάθμη λαδιού"
3 Ενδεικτική λυχνία „Υψηλή θερμοκρασία λαδιού"
4 Ενδεικτική λυχνία „Υπερφόρτωση κινητήρα"
5 Ενδεικτική λυχνία „Πολύ μεγάλος κύκλος"
Βλ. „Βοήθεια σε περίπτωση βλάβης/ Βλάβες με ένδειξη".
6 Πλήκτρο „Έμβολο μπροστά"
Το έμβολο κινείται χειροκίνητα στην πρόσθια θέση (Προϋπόθεση: διακόπτης με κλειδί στο „M")
7 Πλήκτρο „Έμβολο πίσω"
Το έμβολο κινείται χειροκίνητα στην οπίσθια θέση (Προϋπόθεση: διακόπτης με κλειδί στο „M")
8 Κύριος διακόπτης
9 Μανόμετρο πίεσης λαδιού
10 Μανόμετρο διοξειδίου του άνθρακα
11 Διακόπτης με κλειδί „Direkt/PCS" (προαιρετικό)
12 Πλήκτρο εκκίνησης PCS (προαιρετικό)
13 Περιστρεφόμενο πλήκτρο χρόνου/ ποσότητας παραγωγής (προαιρετικό)
14 Διακόπτης με κλειδί „0/OFF / 1/ON" (προαιρετικό)
15 Ένδειξη βάρους (προαιρετικό)
16 Σφράγιστρο κιβωτίου διακοπτών
17 Διακόπτης με κλειδί „M/0/A"
M: Σε περίπτωση εργασιών συντήρησης το έμβολο μπορεί να κινηθεί με το χέρι.
0: Η συσκευή είναι απενεργοποιημένη.
A: Παραγωγή σφαιριδίων.
18 Πλήκτρο Εκτάκτου Ανάγκης (Not-Aus)
19 Μετρητής ωρών λειτουργίας
20 Πλήκτρο „Reset"
Μηδενίζει την αυτόματη διακοπή λειτουργίας μετά από βλάβη.
21 Πλήκτρο „On"
22 Πλήκτρο „Off"
Η κίνηση του εμβόλου τερματίζεται και το έμβολο μεταβαίνει στην πρόσθια θέση. Η συσκευή σταματά.
23 Έξοδος σφαιριδίων
A Πρόσθετο εξάρτημα ρύθμισης ποσότητας PCS (προαιρετικό)
B Πρόσθετη ζυγαριά (προαιρετική)

Συναρμολόγηση πρόσθετων εξαρτημάτων

⚠ ***Προειδοποίηση***

Η συναρμολόγηση των πρόσθετων εξαρτημάτων μπορεί να εκτελείται αποκλειστικά από εξουσιοδοτημένους τεχνικούς.

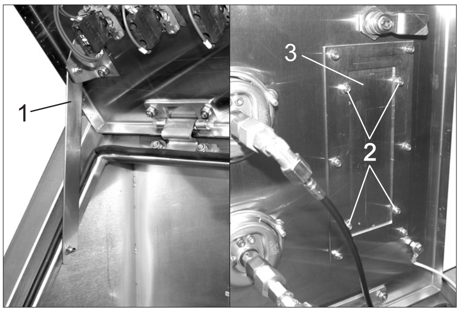
Συναρμολόγηση πρόσθετης ζυγαριάς (προαιρετική)

Τοποθέτηση συστήματος ελέγχου

⚠ ***Κίνδυνος***

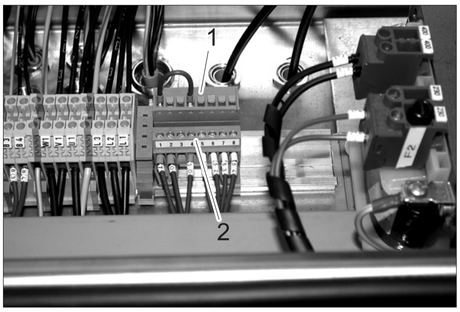
Κίνδυνος τραυματισμού λόγω ηλεκτροπληξίας. Πριν ανοίξετε τον πίνακα χειρισμού, βγάλτε το φις από την πρίζα.

➔ Ανοίξτε τα σφράγιστρα του κιβωτίου διακοπτών, μετακινήστε το κάλυμμα προς τα πάνω και ασφαλίστε το.



1 Ασφάλιση
2 Περικόχλιο
3 Κάλυμμα

➔ Ξεβιδώστε τα περικόχλια του καλύμματος.
➔ Αφαιρέστε το κάλυμμα.
➔ Τοποθετήστε τη συσκευή ελέγχου και βιδώστε σφικτά.



1 Τυφλός ρευματοδότης
2 Τερματικός συνδέτης

➔ Τραβήξτε τον τυφλό ρευματοδότη από τον τερματικό συνδέτη.
➔ Εισάγετε το φις της συσκευής ελέγχου στη θέση του τυφλού διακόπτη.

Σύνδεση ζυγαριάς

➔ Τοποθετήστε την πλατφόρμα της ζυγαριάς κάτω από την έξοδο των σφαιριδίων και ζυγοσταθμίστε την.

Υπόδειξη

Φροντίστε ώστε η πλατφόρμα της ζυγαριάς να στέκεται ελεύθερη και να μην αγγίζει αντικείμενα, επειδή αυτό θα επηρεάσει τη μέτρηση του βάρους.

➔ Ανοίξτε τα μάνδαλα του πρόσθιου καλύμματος της συσκευής.
➔ Γείρετε το κάλυμμα προς τα έξω και αφαιρέστε το προς τα πάνω.



1 Φις

➔ Οδηγήστε το καλώδιο της πλατφόρμας της ζυγαριάς από κάτω στη συσκευή και εισάγετέ το στο φις που βρίσκεται στο κάτω μέρος του κιβωτίου διακοπτών.
➔ Κλείστε και ασφαλίστε το κάλυμμα.

Συναρμολόγηση πρόσθετου εξαρτήματος ρύθμισης ποσότητας PCS (προαιρετικό)

Το σύστημα μέτρησης της ποσότητας τοποθετείται όπως και το σύστημα ελέγχου της ζυγαριάς.
Λείπει η σύνδεση της ζυγαριάς.

Λειτουργία

Έναρξη λειτουργίας

⚠ ***Κίνδυνος***

Κίνδυνος ασφυξίας από το διοξείδιο του άνθρακα. Κατά τη λειτουργία της συσκευής αυξάνεται η περιεκτικότητα της ατμόσφαιρας του χώρου εργασίας σε διοξείδιο του άνθρακα. Αερίζετε καλά το χώρο εργασίας και, αν είναι απαραίτητο, χρησιμοποιήστε μια συσκευή προειδοποίησης. Συμπτώματα υψηλής συγκέντρωσης διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα:

– *3...5%: Πονοκέφαλος, αυξημένη συχνότητα αναπνοής.*
– *7...10%: Πονοκέφαλος, ναυτία, πιθανώς απώλεια συνείδησης.*

Εάν παρατηρήσετε παρόμοια συμπτώματα κατά την εκροή, απενεργοποιήστε αμέσως τη συσκευή και βγείτε στον καθαρό αέρα. Πριν συνεχίσετε την εργασία σας, βελτιώστε τα μέτρα εξαερισμού.

Λάβετε υπόψη το φύλλο στοιχείων ασφαλείας του παρασκευαστή διοξειδίου του άνθρακα.

⚠ ***Κίνδυνος***

Κίνδυνος από εγκαύματα ψύχους. Ο ξηρός πάγος έχει θερμοκρασία -79 °C. Μην αγγίζετε ποτέ τον ξηρό πάγο και τα ψυχρά τμήματα της συσκευής χωρίς προστασία. Φοράτε πάντα προστατευτικά γάντια και προστατευτικό ρουχισμό.

⚠ ***Κίνδυνος***

Κίνδυνος τραυματισμού από τα εκτοξευόμενα σφαιρίδια ξηρού πάγου. Ελέγξτε την καθαριότητα της εξόδου σφαιριδίων πριν την ενεργοποίηση. Μην κοιτάζετε απευθείας την πλάκα συμπίεσης.

⚠ ***Κίνδυνος***

Κίνδυνος έκρηξης. Μην διατηρείτε ποτέ τον ξηρό πάγο σε αεροστεγή δοχεία.

➔ Ρυθμίστε το διακόπτη με κλειδί „M/0/A“ στη θέση „A“. Τραβήξτε το κλειδί και φυλάξτε το, έτσι ώστε πρόσβαση σε αυτό να έχει μόνον το προσωπικό συντήρησης.
➔ Αποκαταστήστε την παροχή τάσης.
➔ Ανοίξτε την παροχή διοξειδίου του άνθρακα.
➔ Ενεργοποιήστε το γενικό διακόπτη.
➔ Απασφαλίστε το πλήκτρο εκτάκτου ανάγκης περιστρέφοντάς το.
Ανάβει η ενδεικτική λυχνία „Τάση ενεργή“.

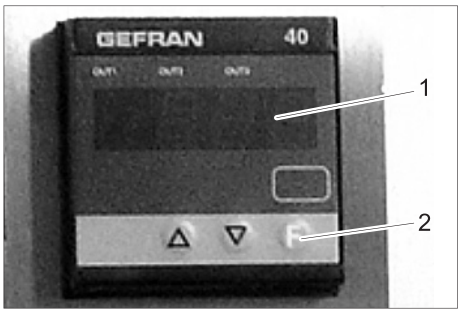
Μη αυτόματη λειτουργία

➔ Τοποθετήστε ένα κενό δοχείο κάτω από την έξοδο σφαιριδίων.
➔ Όταν εγκατασταθεί η πρόσθετη ζυγαριά, ρυθμίστε το διακόπτη με κλειδί „On/Off“ στη θέση „Off“.
➔ Όταν εγκατασταθεί το πρόσθετο σύστημα ρύθμισης ποσότητας, περιστρέψτε το διακόπτη „Direkt/PCS“ στη θέση „Direkt“.
➔ Πιέστε το πλήκτρο „On“.
Η παραγωγή σφαιριδίων ξεκινά.
➔ Όταν κατασκευαστεί η επιθυμητή ποσότητα σφαιριδίων, πιέστε το πλήκτρο „Off“.
Η συσκευή εκτελεί τον τρέχοντα κύκλο παραγωγής και στη συνέχεια τερματίζει την παραγωγή σφαιριδίων.

Αυτόματη λειτουργία με την πρόσθετη ζυγαριά (προαιρετική)

Στην αυτόματη λειτουργία παράγεται μια προκαθορισμένη ποσότητα σφαιριδίων. Στη συνέχεια, η συσκευή διακόπτει την παραγωγή σφαιριδίων.

Ρύθμιση της ποσότητας παραγωγής



1 Ένδειξη οθόνης
2 Πλήκτρο „F“

➔ Ρυθμίστε το διακόπτη με κλειδί „0/OFF / 1/ON“ στη θέση „1/ON“.
➔ Τοποθετήστε ένα κενό δοχείο στη μέση της πλατφόρμας της ζυγαριάς.
➔ Διαβάστε το απόβαρο (σε kg) στην οθόνη.
➔ Πιέστε το πλήκτρο „F“.
➔ Ρυθμίστε το απόβαρο (σε kg) με τα πλήκτρα βέλους στην οθόνη.

➔ Πιέστε το πλήκτρο „F“ έως ότου στην οθόνη εμφανιστεί η ένδειξη „CF“.
➔ Αφήστε το πλήκτρο „F“ και πιέστε το ξανά.
Στην οθόνη εμφανίζονται εναλλάξ η ένδειξη „H1“ και το καταχωρημένο απόβαρο.
➔ Ρυθμίστε την παραγόμενη ποσότητα σφαιριδίων (σε kg) με τα πλήκτρα βέλους στην οθόνη.
➔ Πιέστε το πλήκτρο „F“ έως ότου στην οθόνη εμφανιστεί το απόβαρο.

Παραγωγή σφαιριδίων

➔ Πιέστε το πλήκτρο „On“.
➔ Η παραγωγή σφαιριδίων ξεκινά.
Όταν παραχθεί η προκαθορισμένη ποσότητα σφαιριδίων, η συσκευή διακόπτει την παραγωγή.
➔ Πιέστε το πλήκτρο „Off“.
➔ Απομακρύνετε το γεμάτο δοχείο από τη ζυγαριά.

Αυτόματη λειτουργία με πρόσθετο εξάρτημα ρύθμισης ποσότητας PCS (προαιρετικό)

Στην αυτόματη λειτουργία παράγονται σφαιρίδια για προκαθορισμένο χρόνο. Στη συνέχεια, η συσκευή διακόπτει την παραγωγή σφαιριδίων.

➔ Τοποθετήστε ένα κενό δοχείο κάτω από την έξοδο σφαιριδίων.
➔ Περιστρέψτε το διακόπτη με κλειδί „Direkt/PCS“ στη θέση „PCS“.
➔ Πιέστε το πλήκτρο „On“.
➔ Ρυθμίστε το χρόνο/την ποσότητα παραγωγής στο περιστρεφόμενο πλήκτρο.
➔ Πιέστε το πλήκτρο εκκίνησης PCS.
Η παραγωγή σφαιριδίων ξεκινά.

Όταν παρέλθει ο προεπιλεγμένος χρόνος, η παραγωγή σφαιριδίων διακόπτεται.

➔ Για να επαναλάβετε το χρόνο παραγωγής, πιέστε ξανά το πλήκτρο PCS.
➔ Για τερματισμό της παραγωγής πιέστε το πλήκτρο „Off“.

Απενεργοποίηση σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης

➔ Πιέστε το πλήκτρο εκτάκτου ανάγκης.

Απενεργοποίηση

➔ Κλείστε την παροχή διοξειδίου του άνθρακα.
➔ Πιέστε το πλήκτρο „On“ και αφήστε τη συσκευή να λειτουργεί, έως ότου το μανόμετρο διοξειδίου του άνθρακα δείξει „0“.
➔ Πιέστε το πλήκτρο „Off“.
Η συσκευή εκτελεί τον τρέχοντα κύκλο παραγωγής και στη συνέχεια τερματίζει την παραγωγή σφαιριδίων.
➔ Περιστρέψτε τον κεντρικό διακόπτη στη θέση "0".

Αντικατάσταση της πλάκας συμπίεσης

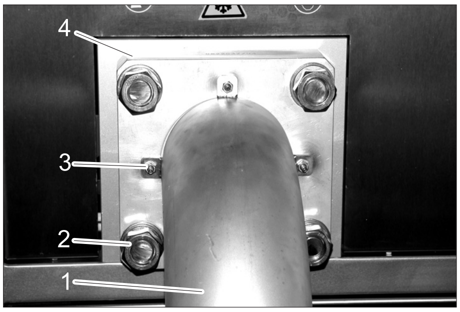
Για να αλλάξει η διάμετρος των σφαιριδίων πρέπει να αντικατασταθεί η πλάκα συμπίεσης.

⚠ ***Κίνδυνος!***

Κίνδυνος ατυχήματος κατά τις εργασίες στη συσκευή. Πριν εκτελέσετε εργασίες στη συσκευή, εκτελέστε όλα τα βήμα του κεφαλαίου "Απενεργοποίηση".

⚠ ***Κίνδυνος***

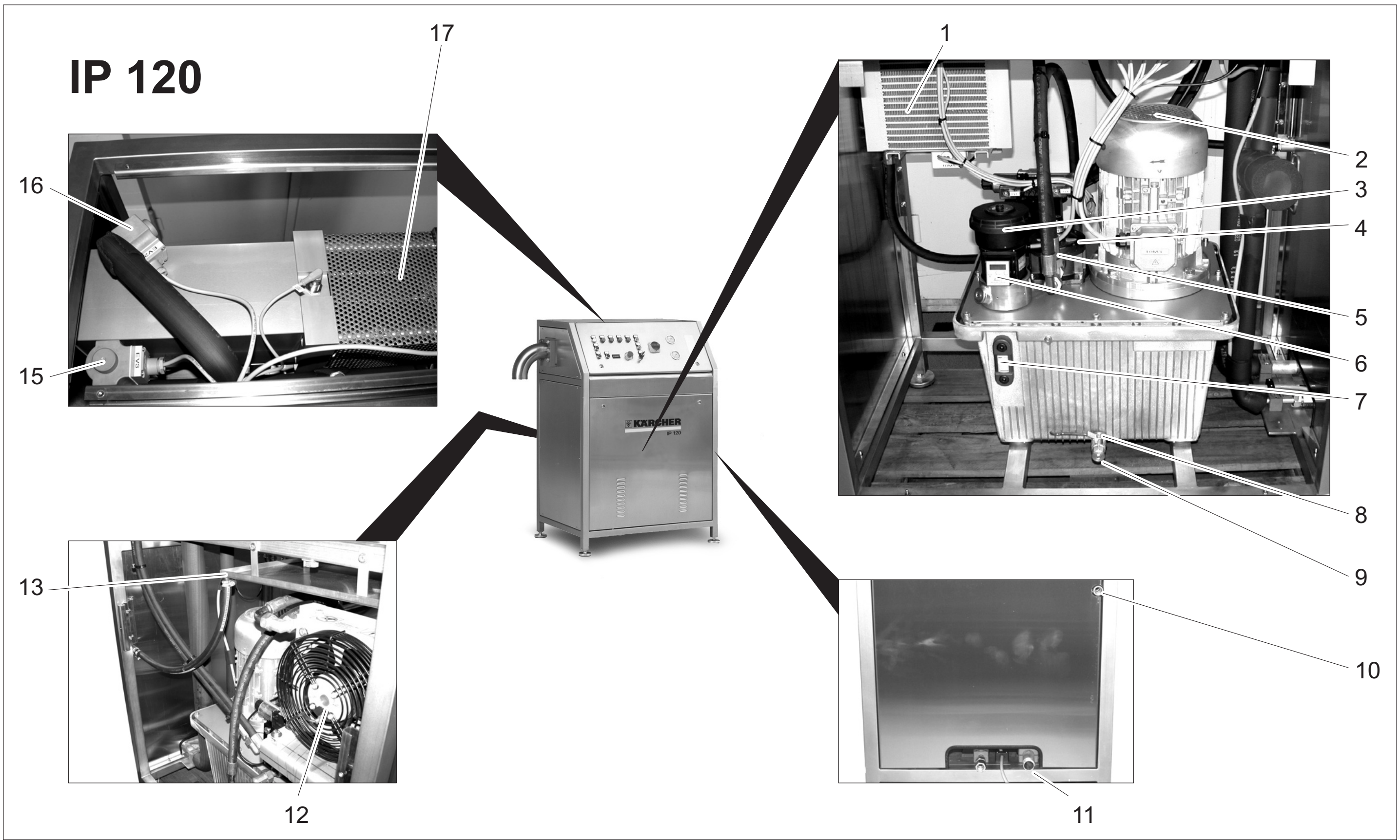
Κίνδυνος εγκαυμάτων ψύχους από τον ξηρό πάγο ή τα ψυχρά τμήματα της συσκευής. Κατά την εκτέλεση εργασιών στη συσκευή φοράτε πάντα κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό κατά του ψύχους ή απομακρύνετε τον ξηρό πάγο και αφήστε τη συσκευή να ζεσταθεί.
Αποφύγετε την επαφή με τον ξηρό πάγο. Μην τοποθετείτε ποτέ τον ξηρό πάγο στο στόμα.

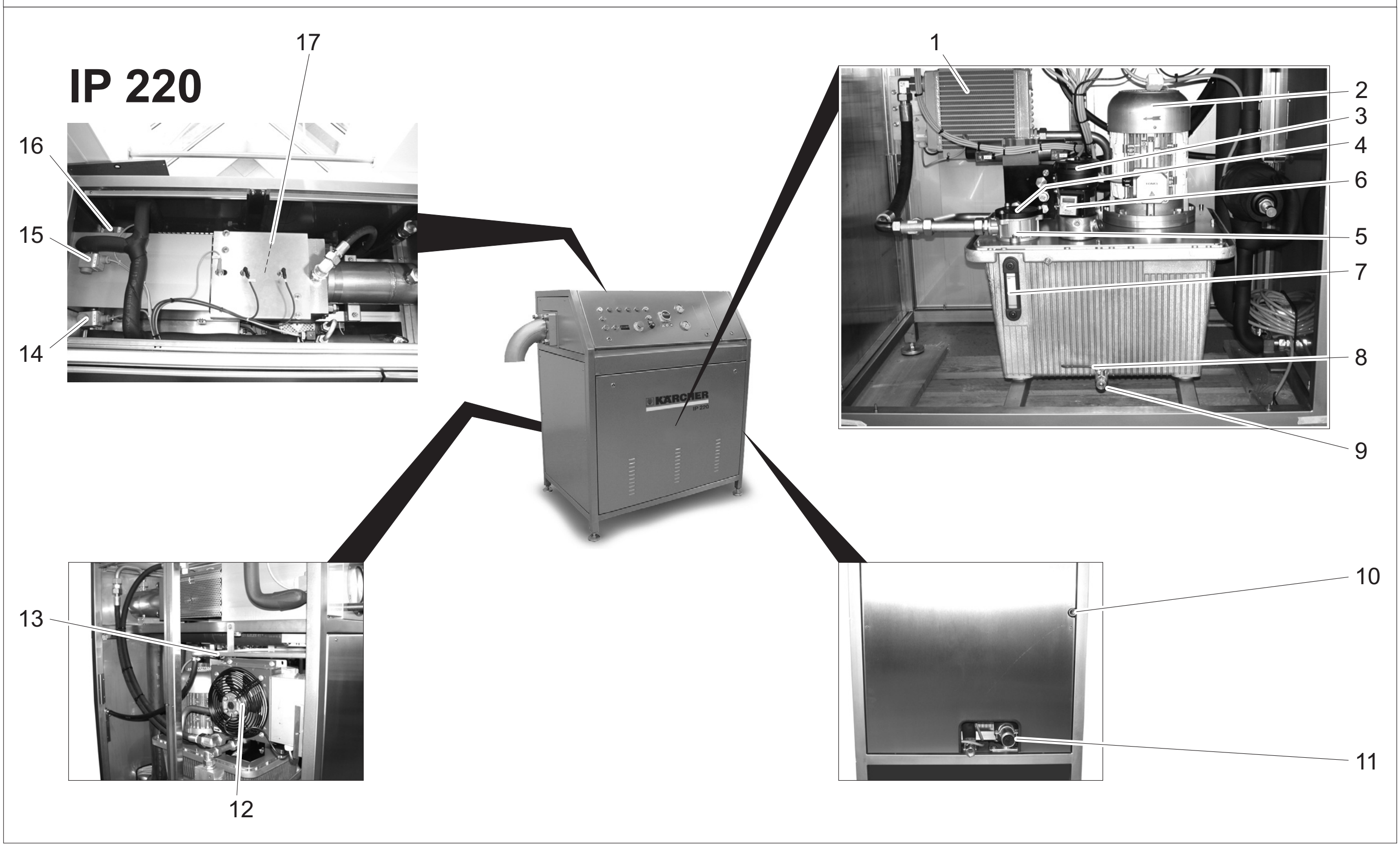


1 Έξοδος σφαιριδίων
2 Περικόχλιο πλάκας συμπίεσης
3 Περικόχλιο εξόδου σφαιριδίων
4 Πλάκα συμπίεσης

➔ Ξεβιδώστε τα περικόχλια της εξόδου σφαιριδίων.
➔ Αφαιρέστε την έξοδο σφαιριδίων.
➔ Ξεβιδώστε τα περικόχλια της πλάκας συμπίεσης.
➔ Αφαιρέστε την πλάκα συμπίεσης.
➔ Τοποθετήστε μια άλλη πλάκα συμπίεσης με την αντίστροφη σειρά.

Σύνοψη συσκευής





1 Ψυγείο λαδιού
2 Ανεμιστήρας υδραυλικού κινητήρα
3 Περίβλημα φίλτρου αέρα
4 Φίλτρο λαδιού
5 Περίβλημα φίλτρου λαδιού
6 Ένδειξη θερμοκρασίας υδραυλικού λαδιού
7 Ένδειξη στάθμης λαδιού
8 Βαλβίδα διακοπής
9 Βίδα εκροής λαδιού
10 Έξοδος συμπυκνώματος
11 Αγωγός καυσαερίων
12 Ανεμιστήρας ψυγείου λαδιού
13 Συλλέκτης συμπυκνώματος
14 Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα EV3
15 Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα EV2
16 Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα EV4
17 Έμβολο

Υποδείξεις συντήρησης

Η ασφαλής εγκατάσταση βασίζεται στην τακτική συντήρηση σύμφωνα με το ακόλουθο πρόγραμμα συντήρησης.
Οι εργασίες επιδιόρθωσης και συντήρησης πρέπει να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένους τεχνικούς (υπηρεσία της Kõrcher ή εκπαιδευμένο προσωπικό του κατασκευαστή).
Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τα αυθεντικά ανταλλακτικά του κατασκευαστή ή τα εξαρτήματα που αυτός συστήνει, όπως

– ανταλλακτικά και εξαρτήματα μιας χρήσης,
– πρόσθετα εξαρτήματα,
– υλικά λειτουργίας,
– απορρυπαντικά.

⚠ *Κίνδυνος!*

Κίνδυνος ατυχήματος κατά τις εργασίες στη συσκευή. Πριν εκτελέσετε εργασίες στη συσκευή, εκτελέστε όλα τα βήμα του κεφαλαίου "Απενεργοποίηση".

⚠ *Κίνδυνος*

Κίνδυνος εγκαυμάτων ψύχους από τον ξηρό πάγο ή τα ψυχρά τμήματα της συσκευής. Κατά την εκτέλεση εργασιών στη συσκευή φοράτε πάντα κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό κατά του ψύχους ή απομακρύνετε τον ξηρό πάγο και αφήστε τη συσκευή να ζεσταθεί.
Αποφύγετε την επαφή με τον ξηρό πάγο. Μην τοποθετείτε ποτέ τον ξηρό πάγο στο στόμα.

Σύμβαση συντήρησης

Για να εξασφαλίσετε την αξιόπιστη λειτουργία της εγκατάστασης, συνιστούμε να συνάψετε ένα συμβόλαιο συντήρησης. Απευθυνθείτε στην αρμοδια υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της Kõrcher.

Πρόγραμμα συντήρησης

Καθημερινά

➔ Τοποθετήστε ένα δοχείο συλλογής κάτω από την έξοδο συμπυκνώματος και αδειάζετέ το τακτικά.

Εβδομαδιαίως

➔ Ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού. Η ένδειξη στάθμης του λαδιού πρέπει να είναι κατά τα 3/4 γεμάτη με λάδι.
➔ Οπτικός έλεγχος ψυγείου λαδιού. Οι είσοδοι και οι έξοδοι λαδιού και αέρα πρέπει να είναι καθαρές. Εάν είναι απαραίτητο, καθαρίστε τις ή εκκενώστε τις με πεπιεσμένο αέρα.
➔ Ελέγξτε τη λειτουργία του ανεμιστήρα του ψυγείου λαδιού και καθαρίστε τον εάν είναι απαραίτητο. Ο ανεμιστήρας πρέπει να λειτουργεί, όταν η θερμοκρασία του λαδιού φθάνει τους 45°C.
➔ Οπτικός έλεγχος του ανεμιστήρα του υδραυλικού κινητήρα. Καθαρίστε εάν είναι απαραίτητο.
➔ Ελέγξτε τη λειτουργία των βαλβίδων EV2, EV3 και EV4*. Όταν η βαλβίδα είναι ανοικτή, ακούγονται ήχοι ροής.
➔ Ελέγξτε τους αγωγούς διοξειδίου του άνθρακα για τυχόν διαρροές και καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών σε περίπτωση έλλειψης στεγανότητας.

* μόνον IP 220

Μηνιαίως

➔ Ελέγξτε την υδραυλική εγκατάσταση για διαρροές (ελαστικοί σωλήνες, αγωγοί, συνδέσεις). Αντιμετωπίστε τα προβλήματα στεγανότητας.
➔ Καθαρίστε τη συσκευή εσωτερικά και εξωτερικά.

Έπειτα από τις πρώτες 100 ώρες λειτουργίας

➔ Αντικαταστήστε το φίλτρο λαδιού
➔ Ελέγξτε τη σταθερότητα των κοχλιών και των συνδέσμων. Σφίξτε τα, εάν είναι απαραίτητο (για τις ροπές σύσφιξης ανατρέξτε στην ενότητα "Ροπές σύσφιξης").

Ανά 1000 ώρες λειτουργίας

➔ Ελέγξτε το έμβολο για γρατζουνιές ή χαρακιές και, εάν παρουσιάζει φθορές, ενημερώστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

Ανά 2000 ώρες λειτουργίας

➔ Αντικαταστήστε το υδραυλικό λάδι και το φίλτρο λαδιού (ανατρέξτε στις "Εργασίες συντήρησης").

Ροπές σύσφιξης

M3	1,1 Nm
M4	2,5 Nm
M5	5,1 Nm
M6	8,8 Nm
M8	21,4 Nm
M10	44 Nm
M12	88 Nm
M14	119 Nm
M16	183 Nm
M20	224 Nm

Ανοίξτε τη συσκευή

⚠ *Κίνδυνος!*

Κίνδυνος ατυχήματος κατά τις εργασίες στη συσκευή. Πριν εκτελέσετε εργασίες στη συσκευή, εκτελέστε όλα τα βήμα του κεφαλαίου "Απενεργοποίηση".

– Το πρόσθιο κάλυμμα μπορεί να γείρει προς τα έξω μετά το άνοιγμα των δύο μανδάλων και να αφαιρεθεί προς τα επάνω.
– Τα υπόλοιπα καλύμματα μπορούν να αφαιρεθούν, αν ξεβιδώσετε τους κοχλίες.

Εργασίες συντήρησης

Αλλαγή λαδιού με μονάδα αλλαγής λαδιού

Εκτελέστε την αλλαγή του λαδιού μόνον όσο το λάδι είναι ακόμη ζεστό.

⚠ *Κίνδυνος*

Κίνδυνος εγκαυμάτων από το καυτό λάδι! Πριν την αλλαγή του λαδιού, αφήστε το λάδι να κρυώσει περίπου στους 40°C.

➔ Ξεβιδώστε τη βίδα εκροής λαδιού.
➔ Συνδέστε τη μονάδα αλλαγής λαδιού με τη βαλβίδα διακοπής.
➔ Ανοίξτε τη βαλβίδα διακοπής.
➔ Αντλήστε το λάδι χωρίς διακοπή με μια μονάδα αλλαγής λαδιού σε ένα δοχείο συλλογής.
➔ Ξεβιδώστε το καπάκι από το περίβλημα του φίλτρου λαδιού.
➔ Αντικαταστήστε το φίλτρου λαδιού.
➔ Βιδώστε σφικτά το καπάκι στο περίβλημα του φίλτρου λαδιού.
➔ Γεμίστε τη συσκευή με νέο λάδι με τη μονάδα αλλαγής λαδιού, έως ότου η ένδειξη στάθμης του λαδιού να γεμίσει κατά τα 3/4 με λάδι.
Σχετικά με το είδος και την ποσότητα πλήρωσης του λαδιού, βλέπε "Τεχνικά χαρακτηριστικά".
➔ Ενεργοποιήστε τη συσκευή και ελέγξτε την ένδειξη στάθμης του λαδιού με τη συσκευή σε λειτουργία. Εάν απαιτείται, συμπληρώστε λάδι.

Αλλαγή λαδιού χωρίς μονάδα αλλαγής λαδιού

Εκτελέστε την αλλαγή του λαδιού μόνον όσο το λάδι είναι ακόμη ζεστό.

⚠ *Κίνδυνος*

Κίνδυνος εγκαυμάτων από το καυτό λάδι! Πριν την αλλαγή του λαδιού, αφήστε το λάδι να κρυώσει περίπου στους 40°C.

➔ Τοποθετήστε μια λεκάνη για τη συλλογή του λαδιού κάτω από τη βαλβίδα διακοπής.
➔ Ξεβιδώστε τη βίδα εκροής λαδιού.
➔ Ανοίξτε τη βαλβίδα διακοπής και αφήστε το λάδι να τρέξει χωρίς διακοπή.
➔ Κλείστε τη βαλβίδα φραγής.
➔ Βιδώστε και σφίξτε τον κοχλία εκροής λαδιού.

IP 120:

➔ Ξεβιδώστε το καπάκι από το περίβλημα του φίλτρου λαδιού.
➔ Αντικαταστήστε το φίλτρου λαδιού.
➔ Βιδώστε σφικτά το καπάκι στο περίβλημα του φίλτρου λαδιού.
➔ Ξεβιδώστε το καπάκι από το περίβλημα του φίλτρου αέρα.
➔ Αφαιρέστε το φίλτρο αέρα.
➔ Γεμίστε με νέο λάδι, έως ότου η ένδειξη στάθμης του λαδιού γεμίσει κατά τα 3/4 με λάδι.
Σχετικά με το είδος και την ποσότητα πλήρωσης του λαδιού, βλέπε "Τεχνικά χαρακτηριστικά".
➔ Τοποθετήστε το φίλτρο αέρα.

➔ Βιδώστε το καπάκι στο περίβλημα του φίλτρου αέρα.
➔ Ενεργοποιήστε τη συσκευή και ελέγξτε την ένδειξη στάθμης του λαδιού με τη συσκευή σε λειτουργία. Εάν απαιτείται, συμπληρώστε λάδι.

IP 220:

➔ Ξεβιδώστε το καπάκι από το περίβλημα του φίλτρου λαδιού.
➔ Αφαιρέστε το φίλτρο λαδιού.
➔ Γεμίστε με νέο λάδι, έως ότου η ένδειξη στάθμης του λαδιού γεμίσει κατά τα 3/4 με λάδι.
Σχετικά με το είδος και την ποσότητα πλήρωσης του λαδιού, βλέπε "Τεχνικά χαρακτηριστικά".
➔ Τοποθετήστε ένα νέο φίλτρο λαδιού.
➔ Βιδώστε το καπάκι στο περίβλημα του φίλτρου λαδιού.
➔ Ενεργοποιήστε τη συσκευή και ελέγξτε την ένδειξη στάθμης του λαδιού με τη συσκευή σε λειτουργία. Εάν απαιτείται, συμπληρώστε λάδι.

Έλεγχος του εμβόλου

➔ Αφαιρέστε το καπάκι της συσκευής.
➔ Ρυθμίστε το διακόπτη με κλειδί „M/0/A“ στη θέση „M“.
➔ Πιέστε το πλήκτρο „Έμβολο πίσω“.
Το έμβολο μετακινείται στην οπίσθια θέση.
➔ Ελέγξτε το έμβολο για γρατζουνιές και χαρακιές.
➔ Ρυθμίστε το διακόπτη με κλειδί „M/0/A“ στη θέση „A“. Τραβήξτε το κλειδί και φυλάξτε το, έτσι ώστε πρόσβαση σε αυτό να έχει μόνον το προσωπικό συντήρησης.

Αντιμετώπιση βλαβών

⚠ *Κίνδυνος!*

Κίνδυνος ατυχήματος κατά τις εργασίες στη συσκευή. Πριν εκτελέσετε εργασίες στη συσκευή, εκτελέστε όλα τα βήμα του κεφαλαίου "Απενεργοποίηση".

⚠ *Κίνδυνος*

Κίνδυνος εγκαυμάτων ψύχους από τον ξηρό πάγο ή τα ψυχρά τμήματα της συσκευής. Κατά την εκτέλεση εργασιών στη συσκευή φοράτε πάντα κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό κατά του ψύχους ή απομακρύνετε τον ξηρό πάγο και αφήστε τη συσκευή να ζεσταθεί.
Αποφύγετε την επαφή με τον ξηρό πάγο. Μην τοποθετείτε ποτέ τον ξηρό πάγο στο στόμα.

Βλάβες με ένδειξη

Βλάβη	Πιθανό αίτιο	Αντιμετώπιση	από
Ανάβει η ενδεικτική λυχνία „Χαμηλή στάθμη λαδιού“	Διαρροή από το υδραυλικό σύστημα	Ελέγξτε τη στεγανότητα του υδραυλικού συστήματος. Σε περίπτωση διαρροής, απενεργοποιήστε τη συσκευή και ενημερώστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.	Χειριστής
	Βλάβη στον αισθητήρα στάθμης λαδιού	Ελέγξτε την ένδειξη στάθμης λαδιού. Εάν η στάθμη λαδιού είναι εντάξει, ενημερώστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.	Χειριστής
Ανάβει η ενδεικτική λυχνία „Υψηλή θερμοκρασία λαδιού“	Ο ανεμιστήρα του ψυγείου λαδιού δεν λειτουργεί σωστά	Ελέγξτε τη λειτουργία του ανεμιστήρα του ψυγείου λαδιού και καθαρίστε τον εάν είναι απαραίτητο. Σε περίπτωση βλάβης ενημερώστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.	Χειριστής
	Βλάβη στο διακόπτη θερμοκρασίας	Ενημερώστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.	Χειριστής
Ανάβει η ενδεικτική λυχνία „Υπερφόρτωση κινητήρα“		Πιέστε το πλήκτρο „Reset“. Η συσκευή επανενεργοποιείται. Εάν το πρόβλημα εμφανιστεί ξανά, ενημερώστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.	Χειριστής
Ανάβει η ενδεικτική λυχνία „Πολύ μεγάλος κύκλος“	Απουσία συμπίεσης	Ελέγξτε την πλάκα συμπίεσης και το έμβολο για ζημιές και σε περίπτωση ζημιών ενημερώστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.	Χειριστής
	Βλάβη στον αισθητήρα θέσης	Ενημερώστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.	Χειριστής
	Λανθασμένη κατεύθυνση περιστροφής της υδραυλικής αντλίας	Ελέγξτε την ηλεκτρολογική σύνδεση.	Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών

Βλάβες χωρίς ένδειξη

Βλάβη	Πιθανό αίτιο	Αντιμετώπιση	από
Απουσία παραγωγής νιφάδων ξηρού πάγου	Απουσία υγρού διοξειδίου του άνθρακα στον αγωγό προσαγωγής	Περιμένετε, έως ότου το υγρό διοξείδιο του άνθρακα εκτοπίσει το αέριο από τον αγωγό.	Χειριστής
	Οι βαλβίδες EV2, EV3, EV4 *είναι φραγμένες ή ελαττωματικές. * μόνον IP 220	Όταν οι ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες λειτουργούν σωστά, κατά την απενεργοποίηση της παροχής διοξειδίου του άνθρακα ηχεί ένα κλικ. Εάν είναι απαραίτητο, ενημερώστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.	Χειριστής
	Πολύ υψηλή πίεση διοξειδίου του άνθρακα	IP 120: Ρυθμίστε την πίεση στην παροχή διοξειδίου του άνθρακα (για τις τιμές ανατρέξτε στα „Τεχνικά χαρακτηριστικά“). IP 220: Ελέγξτε την πίεση στο μανόμετρο. Εάν η πίεση είναι πάνω από 2,1 MPa (21 bar), ενημερώστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.	Χειριστής
Πάρα πολλές νιφάδες ξηρού πάγου στον αγωγό καυσαερίων.	Οι βαλβίδες EV2, EV3, EV4* δεν κλείνουν. * μόνον IP 220	Ενημερώστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.	Χειριστής
	Βλάβη στο χιτώνιο.	Ενημερώστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.	Χειριστής
Από τη συσκευή στάζει νερό	Φραγμένη αποχέτευση στο συλλέκτη συμπυκνώματος ή στον αγωγό συμπυκνώματος.	Καθαρίστε την αποχέτευση και τον αγωγό συμπυκνώματος.	Χειριστής

Τεχνικά χαρακτηριστικά

		IP 120	IP 220
Ηλεκτρική σύνδεση			
Τάση	V	400	400
Ρεύμα		3~	3~
Συχνότητα	Hz	50	50
Ισχύς σύνδεσης	kW	4,0	5,6
Μέγιστη επιτρεπόμενη αντίσταση δικτύου	Ohm	0,147+j0,092	0,169+j0,106
Ξηρός πάγος			
Πίεση παροχής, υγρό διοξείδιο του άνθρακα	MPa (bar)	1,6...2,1 (16...21)	1,3...2,1 (13...21)
Μέγιστη περιεκτικότητα σε υγρασία, υγρό διοξείδιο του άνθρακα	ppm	66	66
Περιεκτικότητα σε λάδι, υγρό διοξείδιο του άνθρακα		χωρίς καθόλου λάδι	χωρίς καθόλου λάδι
Διάμετρος σφαιριδίων ξηρού πάγου	mm	3	3
Παραγωγή σφαιριδίων, έως	χιλιόμετρα/ώρα	120	220
Πίεση διανομής υγρού διοξειδίου του άνθρακα για μέγιστη παραγωγή σφαιριδίων	MPa (bar)	1,75 (17,5)	1,7 (17)
Διαστάσεις			
Πλάτος	mm	1320	1560
Βάθος	mm	700	800
Ύψος	mm	1439	1400
Βάρος, κενό	kg	340	495
Βάρος, γεμάτο	kg	360	540
Στάθμη ηχητικής πίεσης (EN 60704-1)	dB (A)	85	89
Υδραυλικό λάδι κατά DIN 51524, Μέρος 2			
Ποιότητα	16/13 κατά ISO 4406		
Ιξώδες		ISO VG 32	ISO VG 32
Ποσότητα λαδιού	l	35	60

Εξαρτήματα

	Κωδ. παραγγελίας
Ανιχνευτής CO_2	6.574-105.0
Ζυγαριά 600x800 mm με σύστημα ελέγχου	6.574-179.0
Ζυγαριά 1000x1000 mm με σύστημα ελέγχου	6.574-180.0
Υδραυλικό λάδι, 20 l	6.288-223.0

IP 120

	Κωδ. παραγγελίας
Πλάκα συμπίεσης 16 mm	6.574-060.0
Πλάκα συμπίεσης 3 mm	6.574-061.0
Πλάκα συμπίεσης 1,7 mm	6.574-200.0
Ρύθμιση ποσότητας PCS 120	6.574-181.0
Πακέτο ανταλλακτικών	6.574-175.0

IP 220

	Κωδ. παραγγελίας
Πλάκα συμπίεσης 16 mm	6.574-002.0
Ρύθμιση ποσότητας PCS 220	6.574-178.0
Πακέτο ανταλλακτικών	6.574-176.0

Ανταλλακτικά

– Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο εξαρτήματα και ανταλλακτικά, τα οποία έχουν την έγκριση του κατασκευαστή Τα γνήσια αξεσουάρ και ανταλλακτικά παρέχουν την εγγύηση της ασφαλούς και άψογης λειτουργίας της μηχανής
– Μία επιλογή των ανταλλακτικών που χρειάζονται συχνότερα θα βρείτε στο τέλος των οδηγιών χρήσης.
– Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα ανταλλακτικά μπορείτε να λάβετε στη διεύθυνση www.kaercher.com, τομέας Εξυπηρέτησης.

Εγγύηση

Σε κάθε χώρα ισχύουν οι όροι εγγύησης που εκδόθηκαν από την αρμόδια αντιπροσωπεία μας. Αναλαμβάνουμε τη δωρεάν αποκατάσταση οποιασδήποτε βλάβης στη συσκευή σας, εφόσον οφείλεται σε αστοχία υλικού ή κατασκευής, εντός της προθεσμίας που ορίζεται στην εγγύηση. Σε περίπτωση που επιθυμείτε να κάνετε χρήση της εγγύησης, παρακαλούμε απευθυνθείτε με την απόδειξη αγοράς στο κατάστημα από το οποίο προμηθευτήκατε τη συσκευή ή στην πλησιέστερη εξουσιοδοτημένη υπηρεσία τεχνικής εξυπηρέτησης πελατών μας.

Δήλωση συμμόρφωσης CE

Δια της παρούσης δηλώνουμε ότι το μηχάνημα που χαρακτηρίζεται παρακάτω, με βάση τη σχεδίαση και την κατασκευή του, υπό τη μορφή που διατίθεται στην αγορά, πληροί στις σχετικές βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγιεινής των οδηγιών της ΕΚ. Η παρούσα δήλωση παύει να ισχύει σε περίπτωση τροποποιήσεων του μηχανήματος χωρίς προηγούμενη συνεννόηση μαζί μας.

Προϊόν: Συσκευή παραγωγής σφαιριδίων ξηρού πάγου
Τύπος: 1 574-xxx

Σχετικές οδηγίες των Ε.Κ.
98/37/ΕΚ
2006/95/ΕΚ
2004/108/ΕΚ
Εφαρμοσθέντα εναρμονισμένα πρότυπα
EN 55014–1: 2006
EN 55014–2: 1997 + A1: 2001
EN 626–1
EN 60204–1
EN 61000-3-2: 2006
EN 61000–3–3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005
EN 61000–3–11: 2000
Εφαρμοσθέντα εθνικά πρότυπα
-

Οι υπογράφοντες ενεργούν κατ' εντολή του και με εξουσιοδότηση της διεύθυνσης της επιχείρησης.

H. Jenner — CEO
S. Reiser — Head of Approbation

Alfred Karcher GmbH & Co. KG
Alfred Karcher-Str. 28 - 40
D - 71364 Winnenden
Τηλ.: +49 7195 14-0
Φαξ: +49 7195 14-2212

 Cihazınızı ilk defa kullanmadan önce bu kullanım kılavuzunu okuyup buna göre davranınız. Bu kullanım kılavuzunu, daha sonra tekrar kullanmak ya da cihazın sonraki kullanıcılarına iletmek üzere saklayın.

İçindekiler

Çevre koruma

	Ambalaj malzemeleri geri dönüştürülebilir. Ambalaj malzemelerini evinizin çöpüne atmak yerine lütfen tekrar kullanılabilecekleri yerlere gönderin.
	Eski cihazlarda, yeniden değerlendirme işlemine tabi tutulması gereken değerli geri dönüşüm malzemeleri bulunmaktadır. Pil, yağ ve benzeri maddeler çevreye yayılmamalıdır. Bu nedenle eski cihazları lütfen öngörülen toplama sistemleri aracılığıyla yok edin.

Güvenlik uyarıları

Cihaz, sadece bu kullanım kılavuzunu okumuş ve anlamış kişiler tarafından kullanılmalıdır. Özellikle tüm güvenlik uyarılarına dikkat edilmelidir.

➔ Bu kullanım kılavuzunu ihtiyacınız olan her an ulaşabileceğiniz şekilde saklayın.

Kullanım kılavuzundaki semboller

Kullanım kılavuzunda aşağıdaki semboller kullanılmaktadır:

⚠ Tehlike

Doğrudan tehdit edici tehlikeleri tanımlar. Uyarının dikkate alınmaması durumunda ölüm ya da ağır yaralanma tehlikesi bulunmaktadır.

⚠ Uyarı

Muhtemel tehlikeli bir durumu tanımlar. Uyarının dikkate alınmaması durumunda hafif yaralanmalar olabilir ya da maddi hasarlar ortaya çıkabilir.

Not

Uygulama önerileri ve önemli bilgileri tanımlar.

Cihazdaki semboller



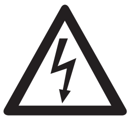
⚠ Tehlike

Soğuk yanma tehlikesi. Kuru buz, -79 °C sıcaklığa sahiptir. Kuru buz ve soğuk cihaz parçalarına korunmasız şekilde kesinlikle dokunmayın.



⚠ Tehlike

Yanma tehlikesi! Sıcak yapı gruplarına dikkat edin.



⚠ Tehlike

Elektrik çarpması nedeniyle yaralanma tehlikesi. Kumanda dolabını açmadan önce elektrik fişini prizden çekin.



⚠ Tehlike

Dışarı çıkan hidrolik yağ nedeniyle yaralanma tehlikesi.
Cihazı, gövde açıkken kesinlikle çalıştırmayın. Hidrolik sisteminde sızıntı olması durumunda cihazı hemen devre dışı bırakın.



⚠ Tehlike

Etrafta uçuşan kuru buz peletleri ya da kir parçacıkları nedeniyle yaralanma tehlikesi. Sıkıca kapatan koruyucu gözlük takın.
Duyma kusurları tehlikesi. Koruyucu kulakları takın.



⚠ Tehlike

Etrafta uçuşan kuru buz peletleri nedeniyle yaralanma tehlikesi.
EN 511'e göre koruyucu eldiven takın.

Genel güvenlik uyarıları

⚠ Tehlike

Karbondioksit nedeniyle boğulma tehlikesi. Kuru bu peletleri sabit karbondioksitten oluşur. Cihazın çalıştırılması sırasında iş alanındaki havada bulunan karbondioksit oranı artar. İş alanını yeterli şekilde havalandırın, gerekirse bir kişi uyarı cihazı kullanın. Solunum havasındaki yüksek karbondioksit konsantrasyonunun belirtileri:

- *% 3...5: Baş ağrısı, yüksek solunum frekansı.*
- *% 7...10: Baş ağrısı, kusma, duruma bağlı olarak bilinç kaybı.*

Bu belirtilerin ortaya çıkması durumunda cihazı hemen kapatın ve temiz havaya çıkın, çalışmaya devam etmeden önce havalandırma önlemlerini iyileştirin.
Karbondioksit üreticisinin güvenlik formuna dikkat edin.

⚠ Tehlike

Kontrolsüz şekilde çalışmaya başlayan cihaz nedeniyle yaralanma tehlikesi. Cihazda çalışmaya başlamadan önce elektrik fişini prizden çekin.

⚠ Tehlike

Kuru buz ya da soğuk cihaz parçaları nedeniyle soğuk yanma tehlikesi. Cihazdaki çalışmalar sırasında soğuğa karşı uygun koruyucu giysiler kullanın ya da kuru buzu çıkartın ve cihazı ısıtın.
Karbondioksit buzuyla deri temasından kaçının.
Kuru buzu kesinlikle ağzınıza almayın.

Karbondioksit buzu ya da sıvı karbondioksitin neden olduğu kazalarda ilk yardım

Yutma

➔ Hemen tıbbi yardım arayın.

Göz teması

➔ Gözünüzü bol sıcak suyla yıkayın ve hemen tıbbi yardım arayın.

Deri teması

➔ Derinin etkilenen yerlerini en az 15 dakika boyunca bol sıcak suyla yıkayın ve hemen tıbbi yardım arayın.

Kurallar ve yönetmelikler

Bu sistemin kullanılması için, Almanya Federal Cumhuriyeti'ndeki kurallar ve yönetmelikler geçerlidir (Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln firmasından temin edilebilir):

- BGR 189 Koruyucu giysi kullanımı
- BGR 195 Koruyucu eldiven kullanımı
- BGI 836 Gaz uyarıcısı

Acil durumda kapatma

➔ Acil kapama tuşuna basın.

Cihaz hemen durdurulur.

Kurallara uygun kullanım

Cihaz, sıvı karbondioksitten karbondioksit buzu peletleri oluşturur. Karbondioksit buzu peletlerinin büyüklüğü, çeşitli ekstrüder plakaları ile seçilir.
Cihaz, kuru mekanlarda kullanım için üretilmiştir.

Cihazı temizlerken su püskürtmeyin.
Cihazın gövdesini nemli bir bezle temizleyin.
Cihazın kurulumu sadece yetkili teknik personel tarafından yapılmalıdır!

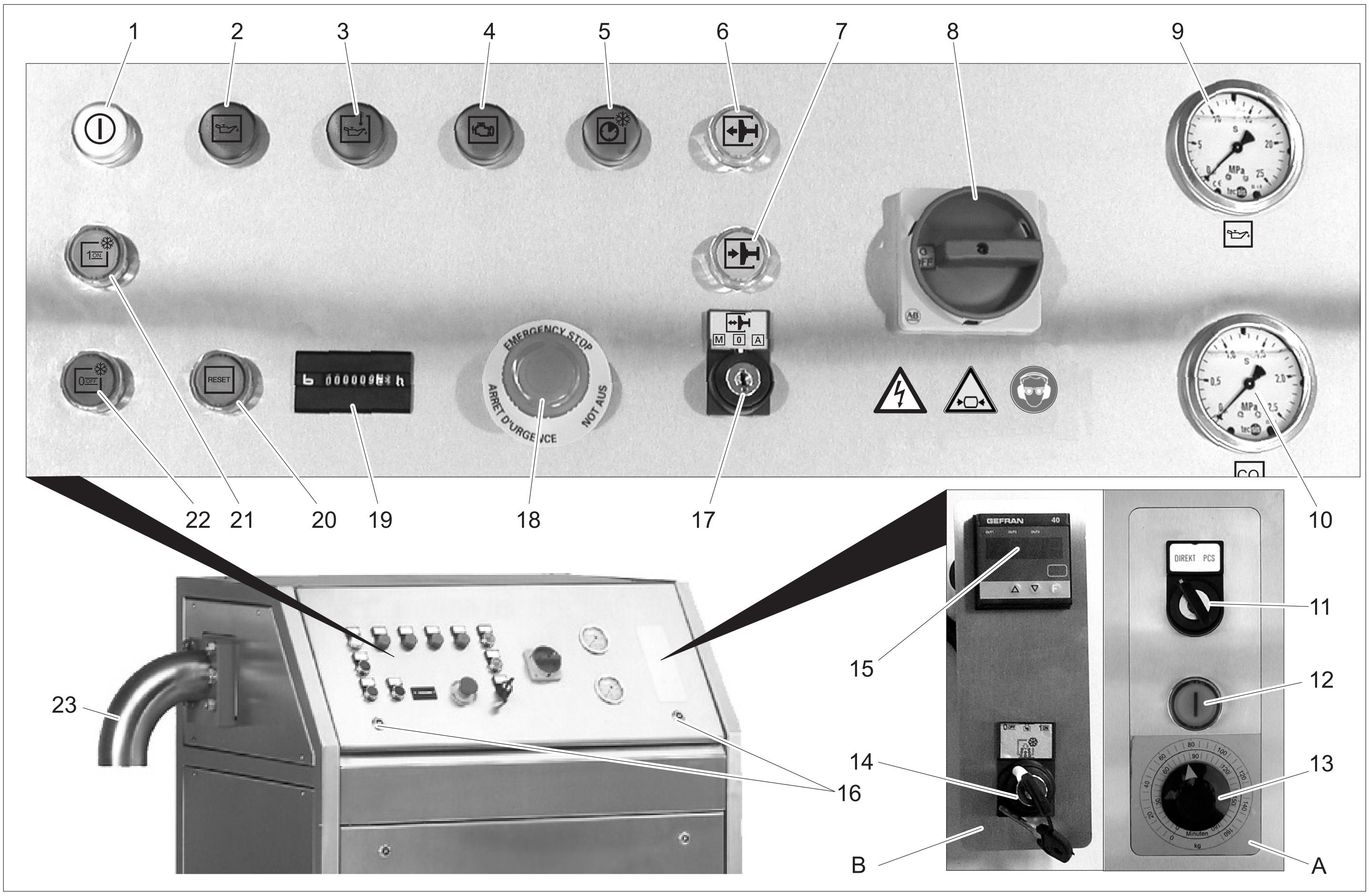
⚠ ***Uyarı***

Elektrik bağlantı noktasında izin verilen maksimum şebeke empedansı (Teknik Özellikler bölümüne bakın) aşılmamalıdır.

Fonksiyon

Sıvı karbondioksit silindirden geçer ve basınç düşüşü nedeniyle karbondioksit buzu karına dönüşür. Karbondioksit buzu karı bir hidrolik silindir tarafından sıkıştırılır ve ekstrüder plakası ile preslenir. Bu sayede, peletler şeklinde kırılan silindirik karbondioksit buzu çubukları oluşur.

Kumanda elemanları



1 "Gerilim açık" kontrol lambası
2 "Yağ seviyesi düşük" kontrol lambası
3 "Yağ sıcaklığı yüksek" kontrol lambası
4 “Motorda aşırı yük” kontrol lambası
5 "Çevrim çok uzun" kontrol lambası
Bkz. "Arızalarda yardım/Göstergeli arızalar".
6 "Piston ileri" tuşu
Piston, manüel kumandalı şekilde en ön pozisyona gider (ön koşul: anahtarlı şalter "M" konumunda olmalıdır).
7 "Piston geri" tuşu
Piston, manüel kumandalı şekilde en arka pozisyona gider (ön koşul: anahtarlı şalter "M" konumunda olmalıdır).
8 Ana şalter
9 Manometre; Yağ basıncı
10 Manometre; Karbondioksit
11 "Direkt/PCS" anahtarlı şalteri (opsiyon)
12 PCS Start tuşu (opsiyon)
13 Üretim süresi/miktarı döner düğmesi (opsiyon)
14 „0/OFF / 1/ON“ anahtarlı şalteri (opsiyon)
15 Ağırlık göstergesi (opsiyon)
16 Şalter dolabının kilidi
17 „M/0/A“ anahtarlı şalteri
M: Bakım çalışmaları için piston elle hareket ettirilebilir.
0: Cihaz kapalıdır.
A: Küp üretimi
18 Acil Kapama Tuşu
19 Çalışma saati sayacı
20 "Reset" tuşu
Bir arızadan sonra otomatik çalışma kesintisini sıfırlar.
21 "Açık" tuşu
22 "Kapalı" tuşu
Piston kursu durdurulur, piston en ön pozisyona gider, cihaz durur.
23 Pelet boşaltma
A Miktar ayarı montaj seti PCS (opsiyon)
B Terazi montaj seti (opsiyon)

Montaj setlerinin takılması

⚠ ***Uyarı***

Montaj setleri sadece yetkili teknik personel tarafından takılmalıdır.

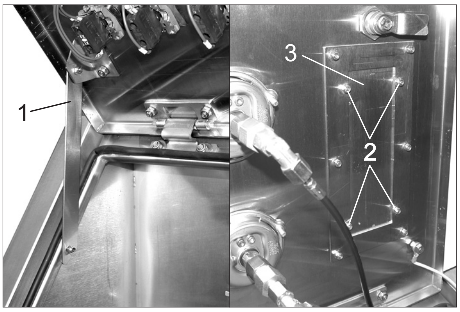
Terazi montaj setinin takılması (opsiyon)

Kumandanın takılması

⚠ ***Tehlike***

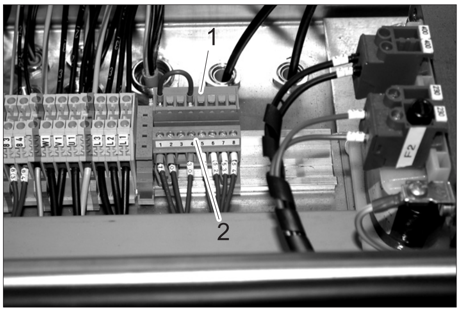
Elektrik çarpması nedeniyle yaralanma tehlikesi. Kumanda dolabını açmadan önce elektrik fişini prizden çekin.

➔ Şalter dolabının kilitlerini açın, kapağı yukarı çevirin ve kilitleyin.



1 Kilitleme
2 Somun
3 Kapak

➔ Kapağın somunlarını sökün.
➔ Kapağı çıkartın.
➔ Kontrol ünitesini yerleştirin ve vidalayın.



1 Kör soket
2 Soket çıtası

➔ Kör soketi soket çıtasından dışarı çekin.
➔ Kontrol ünitesinin soketini kör soketin yerine takın.

Terazinin bağlanması

➔ Terazi platformunu pelet çıkışının altına koyun ve teraziye alın.

Not

Terazi platformunun serbest durmasına ve hiçbir cismin değmemesine dikkat edin, aksi takdirde ağırlık ölçümü doğru sonuçlar vermez.

➔ Ön cihaz kapağının kilitlerini açın.
➔ Kapağı dışarı doğru yatırın ve yukarı doğru çıkartın.



1 Soket

➔ Terazi platformunun kablosunu alttan cihaza sokun ve şalter dolabının alt tarafındaki sokete takın.
➔ Kapağı kapatın ve kilitleyin.

Miktar ayarı montaj setinin PCS takılması (opsiyon)

Miktar ayarı, terazi montaj setinin kumandası gibi takılır.
Terazinin bağlanmasına gerek kalmaz.

Çalıştırma

İşletime alma

⚠ ***Tehlike***

Karbondioksit nedeniyle boğulma tehlikesi. Cihazın çalıştırılması sırasında iş alanındaki havada bulunan karbondioksit oranı artar. İş alanını yeterli şekilde havalandırın, gerekirse bir kişi uyarı cihazı kullanın. Solunum havasındaki yüksek karbondioksit konsantrasyonunun belirtileri:

– *% 3...5: Baş ağrısı, yüksek solunum frekansı.*
– *% 7...10: Baş ağrısı, kusma, duruma bağlı olarak bilinç kaybı.*

Bu belirtilerin ortaya çıkması durumunda cihazı hemen kapatın ve temiz havaya çıkın, çalışmaya devam etmeden önce havalandırma önlemlerini iyileştirin. Karbondioksit üreticisinin güvenlik formuna dikkat edin.

⚠ ***Tehlike***

Soğuk yanma tehlikesi. Kuru buz, -79 °C sıcaklığa sahiptir. Kuru buz ve soğuk cihaz parçalarına korunmasız şekilde kesinlikle dokunmayın. Koruyucu eldiven ve koruyucu giysi kullanın.

⚠ ***Tehlike***

Dışarı fırlayan karbondioksit buzu peletleri nedeniyle yaralanma tehlikesi. İşletime almadan önce pelet çıkış ünitesine temizlik kontrolü yapın. Ekstrüder plakasına direkt olarak bakmayın.

⚠ ***Tehlike***

Kırılma tehlikesi. Karbondioksit buzunu sıkı izolasyonu yapılmış kaplarda kesinlikle saklamayın.

➔ „M/0/A“ anahtarlı şalterini "A" konumuna getirin. Anahtarı çekin ve sadece bakım personeli ulaşabilecek şekilde saklayın.
➔ Gerilim beslemesini kurun.
➔ Karbondioksit beslemesini açın.
➔ Ana şalteri açın.
➔ Acil kapama tuşunun kilidini döndürerek açın.
"Gerilim açık" kontrol lambası yanar.

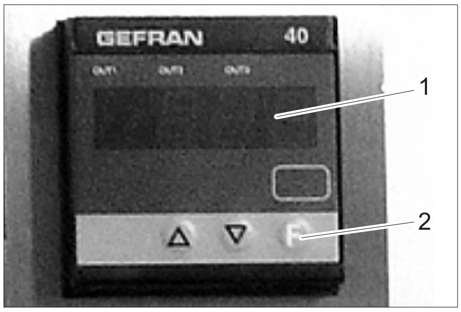
Manuel mod

➔ Boş kabı pelet çıkışının altına koyun.
➔ Terazi montaj seti takılmışsa, "Açma/ Kapama" anahtarlı şalterini "Kapalı" konumuna getirin.
➔ Miktar ayarı montaj seti takılmışsa, "Direkt/PCS" anahtarlı şalterini "Direkt" konumuna getirin.
➔ "Açık" tuşuna basın.
Pelet üretimi başlar.
➔ İstenen pelet miktarı üretilince "Kapalı" tuşuna basın.
Cihaz, o andaki üretim çevrimini uygular ve daha sonra pelet üretimini durdurur.

Terazi montaj seti ile otomatik modu (opsiyon)

Otomatik modunda, daha önceden ayarlanmış bir pelet miktarı üretilir. Daha sonra, cihaz pelet üretimini durdurur.

Üretim miktarının ayarlanması



1 Ekran
2 "F" tuşu

➔ „0/OFF / 1/ON“ anahtarlı şalterini "1/ ON" konumuna getirin.
➔ Boş kabı terazi platformunun ortasına koyun.
➔ Darayı (kg cinsinden) ekranda okuyun.
➔ "F" tuşuna basın.
➔ Darayı (kg cinsinden) ok tuşlarıyla ekranda ayarlayın.
➔ Ekranda "CF" gösterilene kadar "F" tuşuna basın.
➔ "F" tuşunu bırakın ve tekrar basın.
Ekranda değişimli olarak "H1" ve ayarlanan dara görülür.
➔ Üretilecek pelet miktarını (kg cinsinden) ok tuşlarıyla ekranda ayarlayın.
➔ Dara gösterilene kadar "F" tuşuna basın.

Peletlerin üretilmesi

➔ "Açık" tuşuna basın.
➔ Pelet üretimi başlar.
Ayarlanan pelet miktarına ulaşılınca, cihaz üretimi durdurur.
➔ "Kapalı" tuşuna basın.
➔ Dolu kabı teraziden alın.

Miktar ayarı montaj seti PCS ile otomatik modu (opsiyon)

Otomatik modunda, daha önceden ayarlanmış süre boyunca pelet üretilir. Daha sonra, cihaz pelet üretimini durdurur.

- ➔ Boş kabı pelet çıkışının altına koyun.
- ➔ "Direkt/PCS" anahtarlı şalterini "PCS" konumuna getirin.
- ➔ "Açık" tuşuna basın.
- ➔ Üretim süresi/miktarını döner düğmeden ayarlayın.
- ➔ PCS Start tuşuna basın.
  Pelet üretimi başlar.

Ayarlanan süre dolunca pelet üretimi durur.

- ➔ Üretim süresini tekrarlamak için PCS Start tuşuna tekrar basın.
- ➔ Üretimi durdurmak için "Kapalı" tuşuna basın.

Acil durumda kapatma

- ➔ Acil kapama tuşuna basın.

Kullanım dışında

- ➔ Karbondioksit beslemesini kapatın.
- ➔ "Açık" tuşuna basın ve karbondioksit manometresi "0" gösterene kadar cihazı çalıştırın.
- ➔ "Kapalı" tuşuna basın.
  Cihaz, o andaki üretim çevrimini uygular ve daha sonra pelet üretimini durdurur.
- ➔ Ana şalteri "0" konumuna getirin.

Ekstrüder plakasının değiştirilmesi

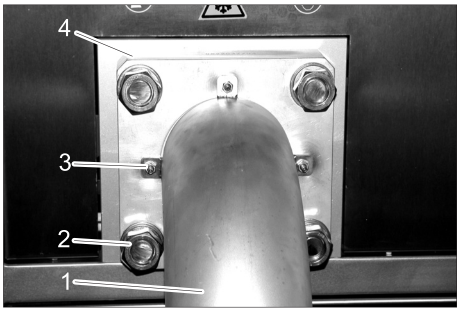
Pelet çapını değiştirmek için ekstrüder plakası değiştirilebilir.

⚠ ***Tehlike!***

Cihazdaki çalışmalar sırasında kaza tehlikesi. Cihazdaki çalışmalardan önce, "Devre dışı bırakma" bölümündeki tüm iş adımlarını uygulayın.

⚠ ***Tehlike***

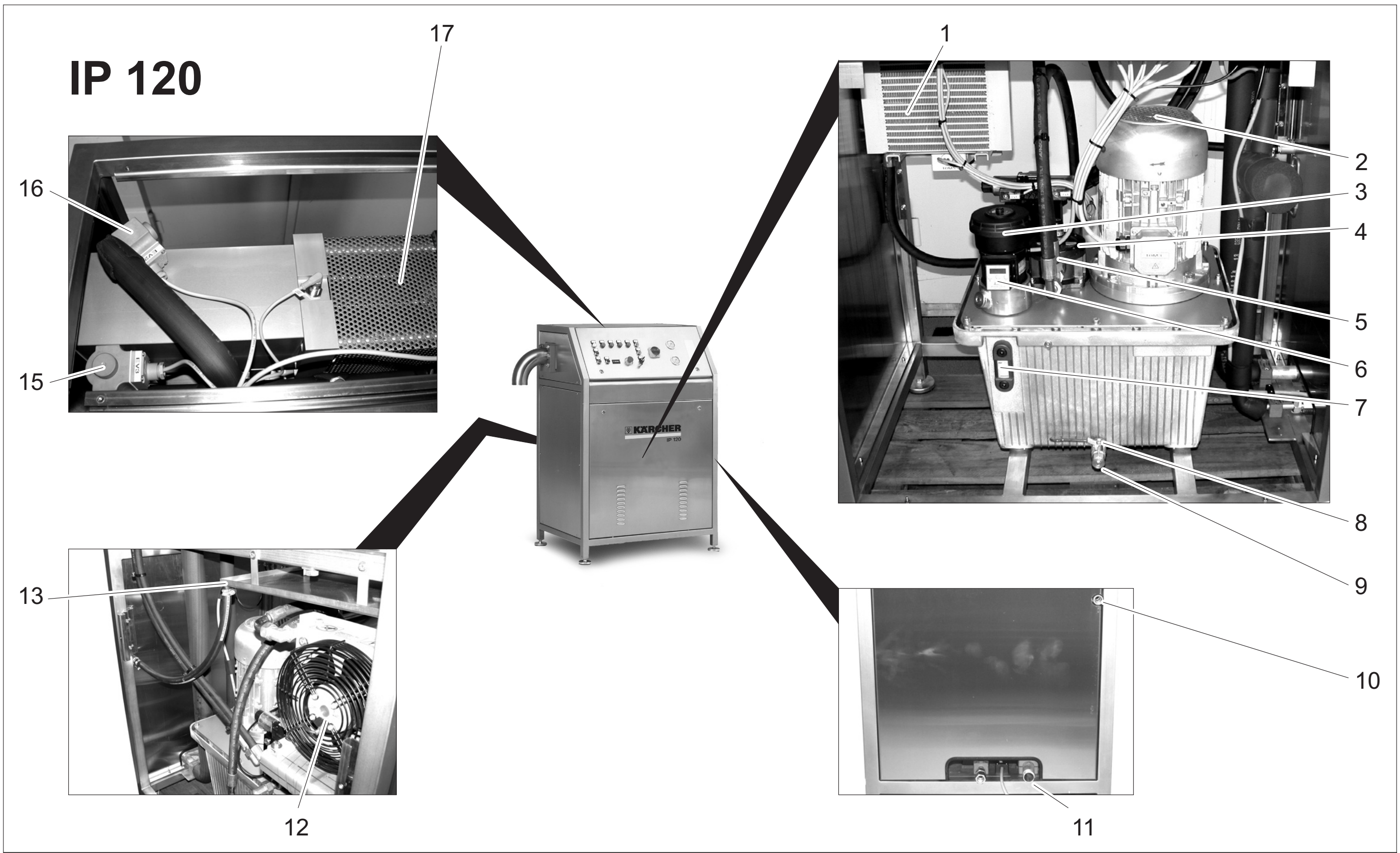
Kuru buz ya da soğuk cihaz parçaları nedeniyle soğuk yanma tehlikesi. Cihazdaki çalışmalar sırasında soğuğa karşı uygun koruyucu giysiler kullanın ya da kuru buzu çıkartın ve cihazı ısıtın.
Karbondioksit buzuyla deri temasından kaçının.
Kuru buzu kesinlikle ağzınıza almayın.

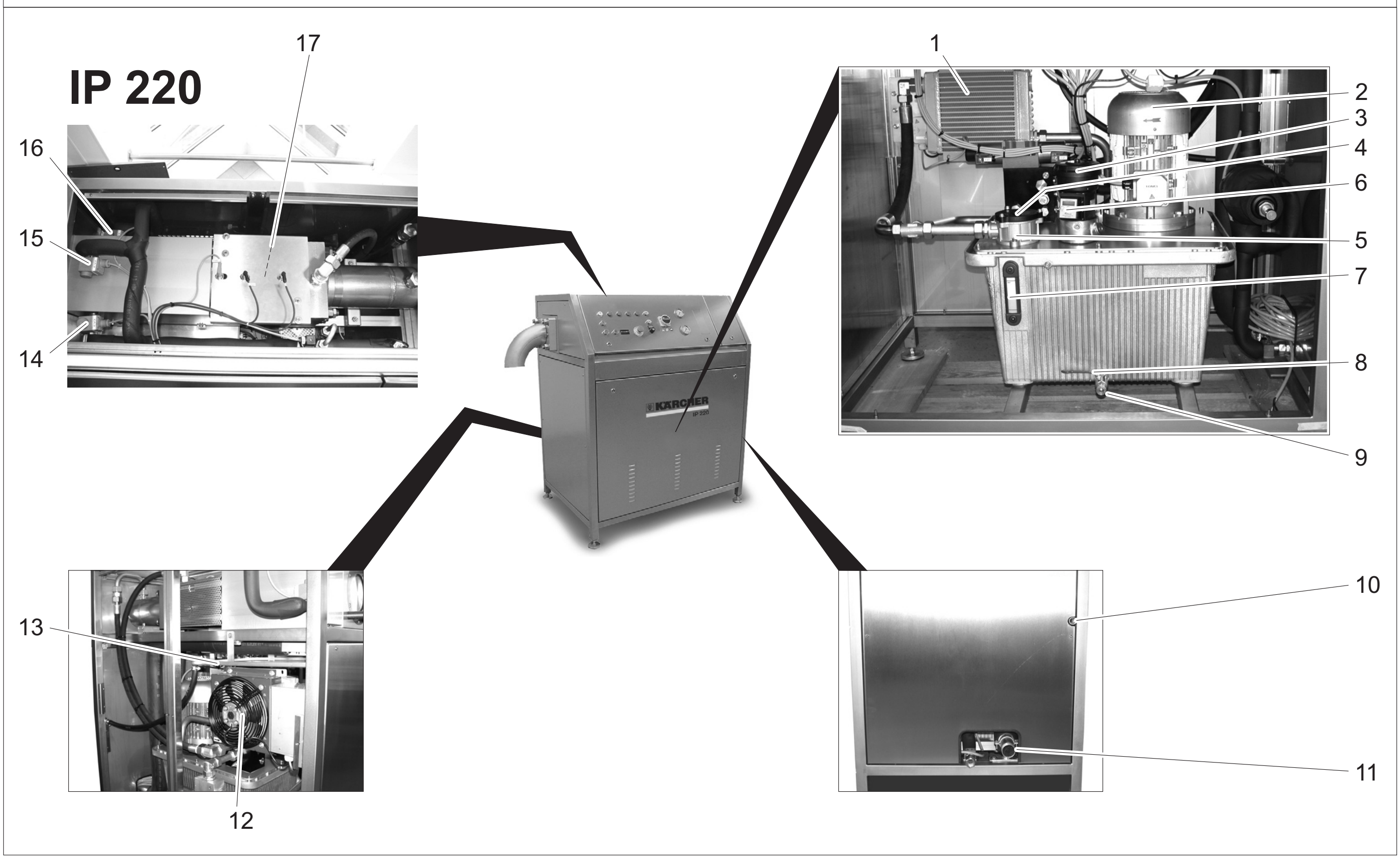


1 Pelet boşaltma
2 Ekstrüder plakasının somunu
3 Pelet çıkışının somunu
4 Ekstrüder plakası

- ➔ Pelet çıkışının somununu sökün.
- ➔ Pelet çıkışını çıkartın.
- ➔ Ekstrüder plakasının somununu sökün.
- ➔ Ekstrüder plakasını çıkartın.
- ➔ Diğer ekstrüder plakasını ters sırada yerleştirin.

Cihaza genel bakış





1 Yağ soğutucusu
2 Hidrolik motorun fanı
3 Hava filtresi muhafazası
4 Yağ filtresi
5 Yağ filtresi muhafazası
6 Hidrolik yağı sıcaklık göstergesi
7 Yağ seviyesi göstergesi
8 Kapatma valfı
9 Yağ boşaltma cıvatası
10 Kondensat boşaltma hattı
11 Atık gaz hattı
12 Yağ soğutucusunun fanı
13 Kondensat toplayıcı
14 Manyetik valf EV3
15 Manyetik valf EV2
16 Manyetik valf EV4
17 Piston

Bakım uyarıları

Çalışma güvenli sağlanmış bir sistemin temeli, aşağıdaki bakım planına göre düzenli bakım yapılmasıdır.
Onarım ve bakım çalışmaları sadece yetkili teknik personel (Kärcher servisi ya da üreticiden eğitim almış personel) tarafından yapılmalıdır.
Sadece üreticinin orijinal yedek parçaları ya da üretici tarafından onaylanmış yedek parçalar kullanın:

– Yedek parçalar ve aşınma parçaları,
– Aksesuar parçaları,
– İşletme maddeleri,
– Temizlik maddesi.

⚠ ***Tehlike!***

Cihazdaki çalışmalar sırasında kaza tehlikesi. Cihazdaki çalışmalardan önce, "Devre dışı bırakma" bölümündeki tüm iş adımlarını uygulayın.

⚠ ***Tehlike***

Kuru buz ya da soğuk cihaz parçaları nedeniyle soğuk yanma tehlikesi.
Cihazdaki çalışmalar sırasında soğuğa karşı uygun koruyucu giysiler kullanın ya da kuru buzu çıkartın ve cihazı ısıtın.
Karbondioksit buzuyla deri temasından kaçının.
Kuru buzu kesinlikle ağzınıza almayın.

Bakım sözleşmesi

Sistemin güvenli bir şekilde çalışmasını garanti etmek için, bir bakım sözleşmesi yapmanızı öneriyoruz. Lütfen yetkili Kärcher müşteri hizmetlerine başvurun.

Bakım planı

Her gün

➔ Toplamam kabını kondensat boşaltma hattının altına koyun ve düzenli olarak boşaltın.

Her hafta

➔ Yağ seviyesini kontrol edin. Yağ seviyesi göstergesi 3/4 oranında yağla dolu olmalıdır.
➔ Yağ soğutucusuna görsel kontrol. Yağ soğutucusu ve hava giriş ve çıkışı temiz olmalıdır. Gerekirse temizleyin ya da basınçlı hava püskürtün.
➔ Yağ soğutucusunun fanına çalışma kontrolü yapın, gerekirse fanı temizleyin. Sıcaklık 45°C'ye ulaşınca fan devreye girmelidir.
➔ Hidrolik motorun fanına görsel kontrol yapın, gerekirse fanı temizleyin.
➔ EV2, EV3 ve EV4* valflarının çalışmasını kontrol edin. Valf açıkken, akış sesleri duyulur.
➔ Karbondioksit hatlarına sızdırmazlık kontrolü yapın, sızıntı olması durumunda müşteri hizmetlerini arayın.

* sadece IP 220

Her ay

➔ Hidrolik sistemine sızdırmazlık kontrolü yapın (hortumlar, hatlar, bağlantılar). Sızdırmaları giderin.
➔ Cihazı içten ve dıştan temizleyin.

İlk 100 çalışma saatinden sonra

➔ Yağ filtresini yenileyin.
➔ Cıvatalar ve bağlantılara sıkı oturma kontrolü yapın, gerekirse sıkın (sıkma torkları için Bkz. "Sıkma torkları").

Her 1000 çalışma saatinde

➔ Pistonda çizik veya iz olup olmadığını kontrol edin, piston zarar görmüşse müşteri hizmetlerini bilgilendirin.

Her 2000 çalışma saatinde

➔ Hidrolik yağı ve yağ filtresini yenileyin (Bkz. "Bakım çalışmaları").

Sıkma torkları

M3	1,1 Nm
M4	2,5 Nm
M5	5,1 Nm
M6	8,8 Nm
M8	21,4 Nm
M10	44 Nm
M12	88 Nm
M14	119 Nm
M16	183 Nm
M20	224 Nm

Cihazın açılması

⚠ ***Tehlike!***

Cihazdaki çalışmalar sırasında kaza tehlikesi. Cihazdaki çalışmalardan önce, "Devre dışı bırakma" bölümündeki tüm iş adımlarını uygulayın.

– Her iki kilit de açıldıktan sonra ön kapak dışarı yatırılabilir ve yukarı doğru çıkartılabilir.
– Diğer kapaklar, cıvatalar söküldükten sonra çıkartılabilir.

Bakım çalışmaları

Yağ değiştirme sistemiyle yağ değişimi

Sadece yağ sıcakken yağ değişimi yapın.

⚠ ***Tehlike***

Sıcak yağ nedeniyle yanma tehlikesi!
Yağ değişiminden önce yağı yaklaşık 40°C'ye soğutun.

➔ Yağ tapasını sökün.
➔ Yağ değiştirme sistemini kapatma valfına bağlayın.
➔ Kapama valfını açın.
➔ Yağ değiştirme sistemini kullanarak, hiç artık kalmayacak şekilde yağı toplama kabına pompalayın.
➔ Kapağı yağ filtresi muhafazasından sökün.
➔ Yağ filtresi kartuşunu değiştirin.
➔ Kapağı yağ filtresi muhafazasına vidalayın.
➔ Yağ değiştirme sistemini kullanarak, yağ seviyesi göstergesi 3/4 oranında yağla dolana kadar yeni yağı doldurun.
Yağ cinsi ve dolum miktarı için "Teknik Bilgiler" bölümüne bakın.
➔ Cihazı çalıştırın ve cihaz çalışırken yağ seviyesi göstergesini kontrol edin.
İhtiyaç anında yağ ekleyin.

Yağ değiştirme sistemi kullanmadan yağ değişimi

Sadece yağ sıcakken yağ değişimi yapın.

⚠ ***Tehlike***

Sıcak yağ nedeniyle yanma tehlikesi!
Yağ değişiminden önce yağı yaklaşık 40°C'ye soğutun.

➔ Yağ toplama kabını kapatma valfının altına koyun.
➔ Yağ tapasını sökün.
➔ Kapatma valfını açın ve hiç artık kalmayacak şekilde yağı boşaltın.
➔ Kapama valfını kapatın.
➔ Yağ boşaltma tapasını vidalayın ve sıkın.

IP 120:

➔ Kapağı yağ filtresi muhafazasından sökün.
➔ Yağ filtresi kartuşunu değiştirin.
➔ Kapağı yağ filtresi muhafazasına vidalayın.
➔ Kapağı hava filtresi muhafazasından sökün.
➔ Hava filtresi elemanını çıkartın.
➔ Yağ seviyesi göstergesi 3/4 oranında yağla dolana kadar yeni yağı dökün.
Yağ cinsi ve dolum miktarı için "Teknik Bilgiler" bölümüne bakın.
➔ Hava filtresi elemanını yerleştirin.
➔ Hava filtresi muhafazasının kapağını vidalayın.
➔ Cihazı çalıştırın ve cihaz çalışırken yağ seviyesi göstergesini kontrol edin.
İhtiyaç anında yağ ekleyin.

IP 220:

➔ Kapağı yağ filtresi muhafazasından sökün.
➔ Yağ filtresi kartuşunu çıkartın.
➔ Yağ seviyesi göstergesi 3/4 oranında yağla dolana kadar yeni yağı dökün.
Yağ cinsi ve dolum miktarı için "Teknik Bilgiler" bölümüne bakın.
➔ Yeni yağ filtresi kartuşunu yerleştirin.
➔ Yağ filtresi muhafazasının kapağını vidalayın.
➔ Cihazı çalıştırın ve cihaz çalışırken yağ seviyesi göstergesini kontrol edin.
İhtiyaç anında yağ ekleyin.

Pistonun kontrol edilmesi

➔ Cihazın kapağını çıkartın.
➔ „M/0/A“ anahtarlı şalterini "M" konumuna getirin.
➔ "Piston geri" tuşuna basın.
Piston en geri konuma gider.
➔ Pistonda çizik ve iz olup olmadığını kontrol edin.
➔ „M/0/A“ anahtarlı şalterini "A" konumuna getirin. Anahtarı çekin ve sadece bakım personeli ulaşabilecek şekilde saklayın.

Arızalarda yardım

⚠ ***Tehlike!***

Cihazdaki çalışmalar sırasında kaza tehlikesi. Cihazdaki çalışmalardan önce, "Devre dışı bırakma" bölümündeki tüm iş adımlarını uygulayın.

⚠ ***Tehlike***

Kuru buz ya da soğuk cihaz parçaları nedeniyle soğuk yanma tehlikesi.

Cihazdaki çalışmalar sırasında soğuğa karşı uygun koruyucu giysiler kullanın ya da kuru buzu çıkartın ve cihazı ısıtın.
Karbondioksit buzuyla deri temasından kaçının.
Kuru buzu kesinlikle ağzınıza almayın.

Göstergeli arızalar

Arıza	Olası nedeni	Arızanın giderilmesi	Kim tarafından
"Yağ seviyesi düşük" kontrol lambası yanıyor	Hidrolik sistemi sızdırıyor	Hidrolik sistemine sızdırmazlık kontrolü yapın. Sızdırma olması durumunda cihazı devre dışı bırakın ve müşteri hizmetlerini bilgilendirin.	Kullanıcı
	Yağ seviyesi sensörü arızalı	Yağ seviyesi göstergesi kontrol edin. Yağ seviyesi iyi durumdaysa, müşteri hizmetlerini bilgilendirin.	Kullanıcı
"Yağ sıcaklığı yüksek" kontrol lambası yanıyor	Yağ soğutucusunun fanı doğru çalışmıyor	Yağ soğutucusunun fanına çalışma kontrolü yapın, gerekirse fanı temizleyin. Arıza olması durumunda müşteri hizmetlerini bilgilendirin.	Kullanıcı
	Sıcaklık şalteri arızalı	Müşteri hizmetlerine haber verin.	Kullanıcı
“Motorda aşırı yük” kontrol lambası yanıyor		"Reset" tuşuna basın. Cihazı tekrar çalıştırın. Sorun tekrar ortaya çıkarsa müşteri hizmetlerini bilgilendirin.	Kullanıcı
"Çevrim çok uzun" kontrol lambası yanıyor	Ekstrüzyon yok	Ekstrüder plakası ve pistona hasar kontrolü yapın, hasar olması durumunda müşteri hizmetlerini bilgilendirin.	Kullanıcı
	Pozisyon sensörü arızalı	Müşteri hizmetlerine haber verin.	Kullanıcı
	Hidrolik pompasının dönme yönü yanlış	Elektrik bağlantısını kontrol edin.	Müşteri hizmeti

Göstergesiz arızalar

Arıza	Olası nedeni	Arızanın giderilmesi	Kim tarafından
Karbondioksit buzu karı üretilmiyor	Besleme hattında sıvı karbondioksit yok	Sıvı karbondioksit hattan cihaza girene kadar bekleyin.	Kullanıcı
	EV2, EV3, EV4 *valfları bloke ya da arızalı. * sadece IP 220	Manyetik valflar doğru çalışırsa, karbondioksit beslemesi kapalıyken bir klik sesi duyulmalıdır. İhtiyaç anında müşteri hizmetlerini bilgilendirin.	Kullanıcı
	Karbondioksit basıncı çok yüksek	IP 120: Karbondioksit beslemesinin basıncını ayarlayın (değerler için Bkz. "Teknik bilgiler"). IP 220: Basıncı manometreden kontrol edin. Basınç 2,1 MPa'nın (21 bar) üzerindeyse, müşteri hizmetlerini bilgilendirin.	Kullanıcı
Atık gaz hattındaki karbondioksit buzu karı çok fazla	EV2, EV3, EV4* valfları kapanmıyor. * sadece IP 220	Müşteri hizmetlerine haber verin.	Kullanıcı
	Kireçli tortu fişi arızalı.	Müşteri hizmetlerine haber verin.	Kullanıcı
Cihazdan su damlıyor.	Kondensat toplayıcıdaki çıkış borusu ya da kondensat hattı tıkalı.	Çıkış borusunu ve kondensat hattını temizleyin.	Kullanıcı

Teknik Bilgiler

		IP 120	IP 220
Elektrik bağlantısı			
Gerilim	V	400	400
Elektrik türü		3~	3~
Frekans	Hz	50	50
Bağlantı gücü	kW	4,0	5,6
İzin verilen maksimum şebeke empedansı	Ohm	0.147+j0.092	0.169+j0.106
Karbondioksit buzu			
Besleme basıncı, sıvı karbondioksit	MPa (bar)	1,6...2,1 (16...21)	1,3...2,1 (13...21)
Maksimum nem oranı, sıvı karbondioksit	ppm	66	66
Yağ miktarı, sıvı karbon dioksit		kesinlikle yağsız	kesinlikle yağsız
Kuru buz peletlerinin çapı	mm	3	3
Pelet üretimi, maks.	kg/saat	120	220
Maksimum pelet üretimi için sıvı karbon dioksitin sevk basıncı	MPa (bar)	1,75 (17,5)	1,7 (17)
Boyutlar			
Genişlik	mm	1320	1560
Derinlik	mm	700	800
Yükseklik	mm	1439	1400
Ağırlık, boş	kg	340	495
Ağırlı, dolu	kg	360	540
Ses şiddeti seviyesi (EN 60704-1)	dB(A)	85	89
DIN 51524, Bölüm 2'ye göre hidrolik yağı			
Kalite	ISO 4406'ya göre 16/13		
Viskozite		ISO VG 32	ISO VG 32
Yağ miktarı	l	35	60

Aksesuar

	Sipariş No.
CO_2 Detektör	6.574-105.0
Terazi; kumandayla birlikte 600x800 mm	6.574-179.0
Terazi; kumandayla birlikte 1000x1000 mm	6.574-180.0
Hidrolik yağı, 20 litre	6.288-223.0

IP 120

	Sipariş No.
Ekstrüder plakası 16 mm	6.574-060.0
Ekstrüder plakası 3 mm	6.574-061.0
Ekstrüder plakası 1,7 mm	6.574-200.0
Miktar ayarı PCS 120	6.574-181.0
Yedek parça paketi	6.574-175.0

IP 220

	Sipariş No.
Ekstrüder plakası 16 mm	6.574-002.0
Miktar ayarı PCS 220	6.574-178.0
Yedek parça paketi	6.574-176.0

Yedek parçalar

– Sadece üretici tarafından onaylanmış aksesuar ve yedek parçalar kullanılmalıdır. Orijinal aksesuar ve orijinal yedek parçalar, cihazın güvenli ve arızasız bir biçimde çalışmasının güvencesidir.
– En sık kullanılan yedek parça çeşitlerini kullanım kılavuzunun sonunda bulabilirsiniz.
– Yedek parçalar hakkında diğer bilgileri, www.kaercher.com adresindeki Servis bölümünden alabilirsiniz.

Garanti

Her ülkede yetkili distribütörümüz tarafından verilmiş garanti şartları geçerlidir. Garanti süresi içinde cihazınızda oluşan muhtemel hasarları, arızanın kaynağı üretim veya malzeme hatası olduğu sürece ücretsiz olarak karşılıyoruz. Garanti durumunda satış fişi ile satıcıya veya yetkili servise başvurun.

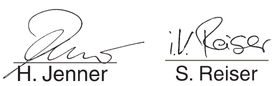
CE Beyanı

İşbu belge ile aşağıda tanımlanan makinenin konsepti ve tasarımı ve tarafımızdan piyasaya sürülen modeliyle AB yönetmeliklerinin temel teşkil eden ilgili güvenlik ve sağlık yükümlülüklerine uygun olduğunu bildiririz. Onayımız olmadan cihazda herhangi bir değişiklik yapılması durumunda bu beyan geçerliliğini yitirir.

Ürün: Karbondioksit buzu pelet üreticisi
Tip: 1.574-xxx

İlgili AB yönetmelikleri
98/37/EG
2006/95/EG
2004/108/EG
Kullanılmış olan uyumlu standartlar
EN 55014–1: 2006
EN 55014–2: 1997 + A1: 2001
EN 626–1
EN 60204–1
EN 61000-3-2: 2006
EN 61000–3–3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005
EN 61000–3–11: 2000
Kullanılmış ulusal standartlar
-

İmzası bulunanlar, işletme yönetimi adına ve işletme yönetimi tarafından verilen vekalete dayanarak işlem yapar.



H. Jenner — CEO
S. Reiser — Head of Approbation

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred Kärcher-Str. 28 - 40
D - 71364 Winnenden
Tel.: +49 7195 14-0
Faks: +49 7195 14-2212



Läs denna bruksanvisning före första användning och följ anvisningarna noggrant. Denna bruksanvisning ska förvaras för senare användning eller lämnas vidare om maskinen byter ägare.

Innehållsförteckning

Miljöskydd

	Emballagematerialen kan återvinnas. Kasta inte emballaget i hushållssoporna utan för dem till återvinning.
	Skrotade aggregat innehåller återvinningsbara material som bör gå till återvinning. Batterier, olja och liknande ämnen får inte komma ut i miljön. Överlämna skrotade aggregat till ett lämpligt återvinningssystem.

Säkerhetsanvisningar

Aggregatet får endast hanteras av personer som läst och förstått denna bruksanvisning. Det är mycket viktigt att alla säkerhetsanvisningar beaktas.

➔ Förvara denna bruksanvisning på sådant sätt att den alltid finns tillgänglig för användaren.

Symboler i bruksanvisningen

I denna bruksanvisning används följande symboler:

⚠ ***Fara***

Hänvisar till överhängande fara. Om hänvisningen inte beaktas kan detta leda till dödsfall eller svåra skador.

⚠ ***Varning***

Hänvisar till en möjligtvis farlig situation. Om hänvisningen inte beaktas kan detta leda till lätta skador eller materialskador.

Hänvisning

Hänvisar till användartipps och viktig information.

Symboler på aggregatet



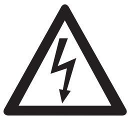
⚠ ***Fara***

Risk för kylskador. Torris har en temperatur på 79 °C. Vidrör aldrig torris, eller kalla aggregatdelar, utan skydd.



⚠ ***Fara***

Förbränningsrisk! Varning för mycket varma enheter.



⚠ ***Fara***

Risk för skada på grund av elektrisk stöt. Skilj nätkontakt från eluttag innan styrskåpet öppnas.



⚠ ***Fara***

Risk för personskador genom läckande hydralikoljestråle.
Använd aldrig maskinen med öppen kåpa. Stäng omgående av maskinen om hydrauliksystemet ej är tätt.



⚠ ***Fara***

Risk för skador på grund av omkringflygande torris-pellets eller smutspartiklar. Använd tätslutande skyddsglasögon.
Risk för hörselskador. Använd hörselskydd.



⚠ ***Fara***

Risk för skador på grund av omkringflygande torris-pellets.
Använd skyddshandskar enligt EN 511.

Allmänna säkerhetsanvisningar

⚠ ***Fara***

Risk för kvävning på grund av koldioxid. Torrispelletsen består av koldioxid i fast form. Under drift stiger koldioxidhalten i luften vid arbetsplatsen. Ha tillräcklig ventilation vid arbetsplatsen, använd vid behov personlarm. Tecken på hög koncentration av koldioxid i inandningsluften:

- *3...5%: huvudvärk, hög andningsfrekvens.*
- *7...10%: huvudvärk, illamående, ev. medvetslöshet.*

Stäng omedelbart av maskinen om dessa symtom uppträder och gå ut i friska luften. Förbättra ventilationen innan arbetet återupptas.
Beakta koldioxsidtillverkarens säkerhetsdatablad.

⚠ ***Fara***

Risk för skador vid oavsiktlig start av aggregatet. Skilj nätkontakten från eluttaget innan arbete utförs på aggregatet.

⚠ ***Fara***

Risk för kylskador på grund av torris eller kalla aggregatdelar. Bär lämplig skyddsklädsel för arbete vid låga temperaturer, eller tag bort torris och låt aggregatet värmas upp.
Undvik kroppskontakt med torris.
Stoppa aldrig torris i munnen.

Första hjälpen vid olyckor med torris eller flytande koldioxid.

Sväljning

➔ Sök omdelbart medicinsk hjälp.

Ögonkontakt

➔ Skölj ögonen med en stor mängd varmt vatten och sökt omedelbart medicinsk hjälp.

Hudkontakt

➔ Skölj med en stor mängd varmt vatten under minst 15 minuter och uppsök omedelbart medicinsk hjälp.

Föreskrifter och riktlinjer

För denna anläggning gäller följande föreskrifter och riktlinjer i Förbundsrepubliken Tyskland (kan erhållas på förlaget Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, D-50939 Köln):

- BGR 189 Användning av skyddsklädsel
- BGR 195 Användning av skyddshandskar
- BGI 836 Gasvarnare

Avstängning vid nödfall

➔ Tryck på nödstoppsknappen.

Maskinen stängs omedelbart av.

Ändamålsenlig användning

Maskinen framställer torris-pellets av flytande koldioxid. Storleken på torris-pelletsen väljs med olika extruderplattor.
Maskinen är avsedd för att användas i torra utrymmen.

Spola ej av maskinen med vatten för att göra rent den. Rengör maskinhuset med en fuktig trasa.
Installation av maskinen får endast utföras av behörig fackpersonal!

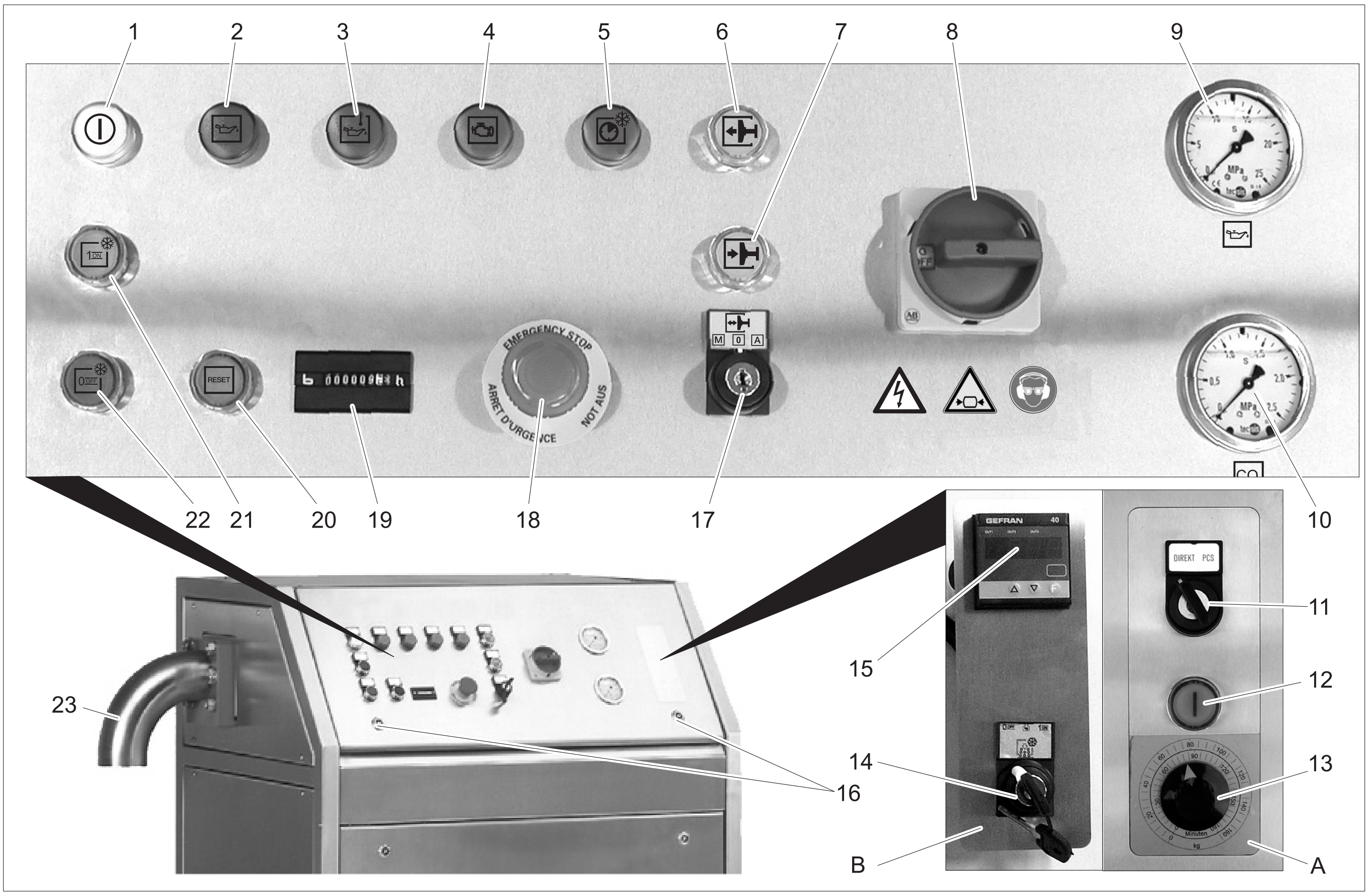
⚠ ***Varning***

Maximalt tillåten nätimpedans på den elektriska anslutningspunkten (se Tekniska data) får inte överskridas.

Funktion

Flytande koldioxid strömmar in i cylindern och hårdnar genom tryckfallet till torrissnö. Torrissnön kompirmeras av en hydraulikcylinder och pressas genom extruderplattan. Därigenom skapas cylinderformade torrisstavar som bryts sönder till pellets.

Reglage



1 Kontrollampa "Spänning på"
2 Kontrollampa "Oljenivå låg"
3 Kontrollampa "Oljetemperatur hög"
4 Kontrollampa "Motor Överlast"
5 Kontrollampa "Cykel för lång"
Se "Hjälp vid störning/Störning med indikation".
6 Knapp "Kolv framåt"
Kolven rör sig manuellt kontrollerad till det främsta läget (Förutsättning: nyckelbrytare i läge "M")
7 Knapp "Kolv tillbaka"
Kolven rör sig manuellt kontrollerad till det bakersta läget (Förutsättning: nyckelbrytare i läge "M")
8 Huvudströmbrytare
9 Manometer oljetryck
10 Manometer koldioxid
11 Nyckelbrytare "Direkt/PCS" (tillval)
12 Knapp Starta PCS (tillval)
13 Vridknapp produktionstid/-mängd (tillval)
14 Nyckelbrytare "0/OFF / 1/ON" (tillval)
15 Viktindikation (tillval)
16 Tillslutning kopplingsskåp
17 Nyckelbrytare "M/0/A"
M: För underhållsarbeten kan kolven förflyttas manuellt.
0: Maskinen är frånslagen.
A: Pelletsproduktion.
18 Nödstoppsknapp
19 Räkneverk för driftstimmar
20 Knapp "Reset“
Återställer det automatiska driftavbrottet efter en störning.
21 Knapp "På“
22 Knapp "Av"
Kolvslaget avslutas, kolven flyttas till det främsta läget, maskinen stannar.
23 Pelletsutkast
A Påbyggnadssats mängdreglering PCS (tillval)
B Påbyggnadssats våg (tillval)

Montera tillbehör

⚠ ***Varning***

Påbyggnadssatser får endast monteras av auktoriserad fackpersonal.

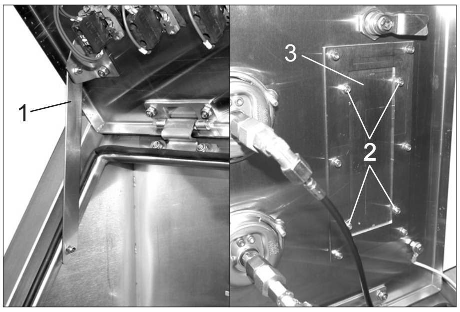
Montera påbyggnadssats våg (tillval)

Installera styrning

⚠ ***Fara***

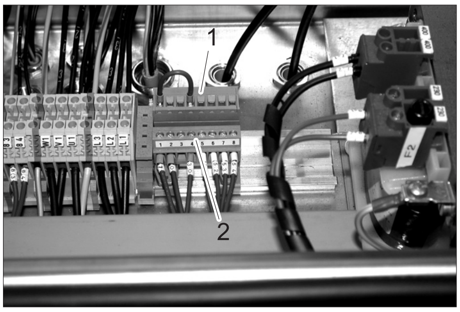
Risk för skada på grund av elektrisk stöt. Skilj nätkontakt från eluttag innan styrskåpet öppnas.

➔ Öppna kopplingsskåpets förslutning, sväng upp locket och spärra det.



1 Spärranordning
2 Mutter
3 Skydd

➔ Skruva bort skyddets muttrar.
➔ Tag bort skyddet.
➔ Sätt in styranordningen och skruva fast den.



1 Blindpropp
2 Kontaktlist

➔ Dra ut blindproppen ur kontaktlisten.
➔ Stick in styranordningens kontakt på blindproppens plats.

Anslut våg

➔ Ställ upp vågplattformen under pelletsutkastet och väg av den.

Observera

Se till att vågplattformen står fritt och inte berör några föremål eftersom vägningen i annat fall inte blir noggrann.

➔ Öppna förslutningen på det främre maskinskyddet.
➔ Tippa skyddet utåt och ta loss det uppåt.



1 Kontakt

➔ För in vågplattformens kabel i maskinen underifrån och stick in i kontakten på kopplingsskåpets undersida.
➔ Stäng och regla fast skyddet.

Montera påbyggnadssats mängdreglering PCS (tillval)

Mängdregleringen monteras in som styrningen till påbyggnadssatsen våg. Anslutningen av vågen faller bort.

Drift

Idrifttagning

⚠ ***Fara***

Risk för kvävning på grund av koldioxid. Under drift stiger koldioxidhalten i luften vid arbetsplatsen. Ha tillräcklig ventilation vid arbetsplatsen, använd vid behov personlarm. Tecken på hög koncentration av koldioxid i inandningsluften:

– *3...5%: huvudvärk, hög andningsfrekvens.*
– *7...10%: huvudvärk, illamående, ev. medvetslöshet.*

Stäng omedelbart av maskinen om dessa symtom uppträder och gå ut i friska luften. Förbättra ventilationen innan arbetet återupptas.
Beakta koldioxsidtillverkarens säkerhetsdatablad.

⚠ ***Fara***

Risk för kylskador. Torris har en temperatur på 79 °C. Vidrör aldrig torris, eller kalla aggregatdelar, utan skydd. Använd skyddshandskar och skyddsklädsel.

⚠ ***Fara***

Risk för personskada genom utflygande torris-pellets. Kontrollera att pelletsutkastet är rent innan drift. Titta ej direkt på extruderplattan.

⚠ ***Fara***

Sprängfara. Förvara aldrig torris i tätt förslutna behållare.

➔ Ställ nyckebrytaren "M/0/A" i läge "A". Dra ur nyckeln och förvara denna så att endast underhållspersonal har tillgång till den.
➔ Upprätta spänningsförsörjning.
➔ Öppna koldioxidtillförsel.
➔ Aktivera huvudströmbrytaren.
➔ Frigör nöd-stopp-knappen genom att vrida den.
Kontrollampan "Spänning på" lyser.

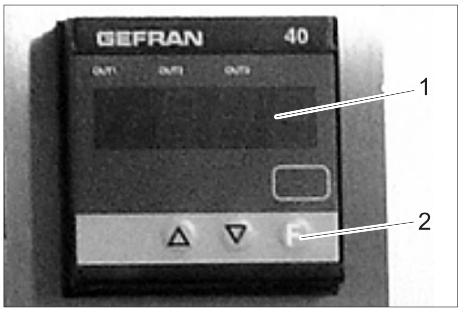
Manuell drift

➔ Ställ en tom behållare under pelletsutkastet.
➔ Om påbyggnadssatsen våg är installerad, ställ nyckelbrytaren "På/Av" i läge "Av".
➔ Om påbyggnadssatsten mängdreglering är installerad, vrid nyckelbrytaren "Direkt/PCS" till läge "Direkt".
➔ Tryck på knappen "På".
Pelletsproduktionen börjar.
➔ Tryck på knappen "Av" när den önskade pelletsmängden uppnåtts.
Maskinen genomför den aktuella produktionscykeln och avslutar därefter pelletsproduktionen.

Automatisk drift med påbyggnadssats våg (tillval)

I automatisk drift produceras en förinställd mängd pellets. Därefter stoppar maskinen pelletsproduktionen.

Ställa in produktionsmängd



1 Display
2 Knapp "F"

➔ Ställ nyckelbrytare "0/OFF / 1/ON" i läge "1/ON".
➔ Ställ en tom behållare mitt på vågplattformen.
➔ Läs av tomvikten (i kg) på displayen.
➔ Tryck på knappen "F".
➔ Ställ in tomvikten (i kg) med pilknapparna på displayen.
➔ Tryck på knappen "F" tills "CF" visas på displayen.
➔ Släpp knappen "F" och tryck ytterligare en gång på den.
På displayen visas växelvis "H1" och den inställda tomvikten.
➔ Ställ in den pelletsmängd (i kg) som ska produceras med pilknapparna på displayen.
➔ Tryck på knappen "F" tills tomvikten visas.

Producera pellets

➔ Tryck på knappen "På".
➔ Pelletsproduktionen börjar.
När den inställda mängden pellets har producerats avslutar maskinen produktionen.
➔ Tryck på knappen "Av".
➔ Tag bort den fulla behållaren från vågen.

Automatisk drift med påbyggnadssats mängdreglering PCS (tillval)

I automatisk drift produceras pellets under en förinställd tid. Därefter stoppar maskinen pelletsproduktionen.

- ➔ Ställ en tom behållare under pelletsutkastet.
- ➔ Vrid nyckelbrytaren "Direkt/PCS" till läge "PCS".
- ➔ Tryck på knappen "På".
- ➔ Ställ in produktionstid/-mängd med vridknappen.
- ➔ Tryck på knappen Starta PCS (tillval)
  Pelletsproduktionen börjar.

När den inställda tiden löpt ur stoppas pelletsproduktionen.

- ➔ Tryck på knappen Starta PCS igen för att upprepa produktionstiden.
- ➔ Tryck på knappen "Av" för att avsluta produktionen.

Avstängning vid nödfall

- ➔ Tryck på nödstoppsknappen.

Ta ur drift

- ➔ Stäng av koldioxidtillförsel.
- ➔ Tryck på knappen "På" och låt maskinen vara igång tills manometern koldioxid visar "0".
- ➔ Tryck på knappen "Av".
  Maskinen genomför den aktuella produktionscykeln och avslutar därefter pelletsproduktionen.
- ➔ Vrid huvudströmbrytaren till position "0".

Byta extruderplatta

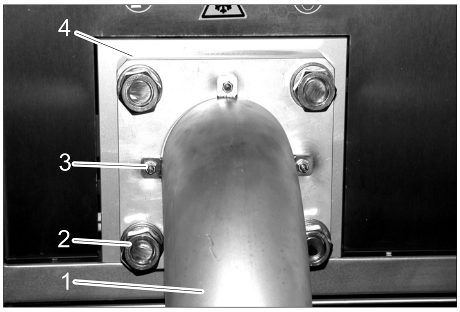
För att förändra pelletsdiametern kan extruderplattan bytas ut.

⚠ ***Fara!***

Olycksfallsrisk vid arbeten på aggregatet. Utför samtliga steg i kapitlet "Urdrifttagning" innan arbete utförs på aggregatet.

⚠ ***Fara***

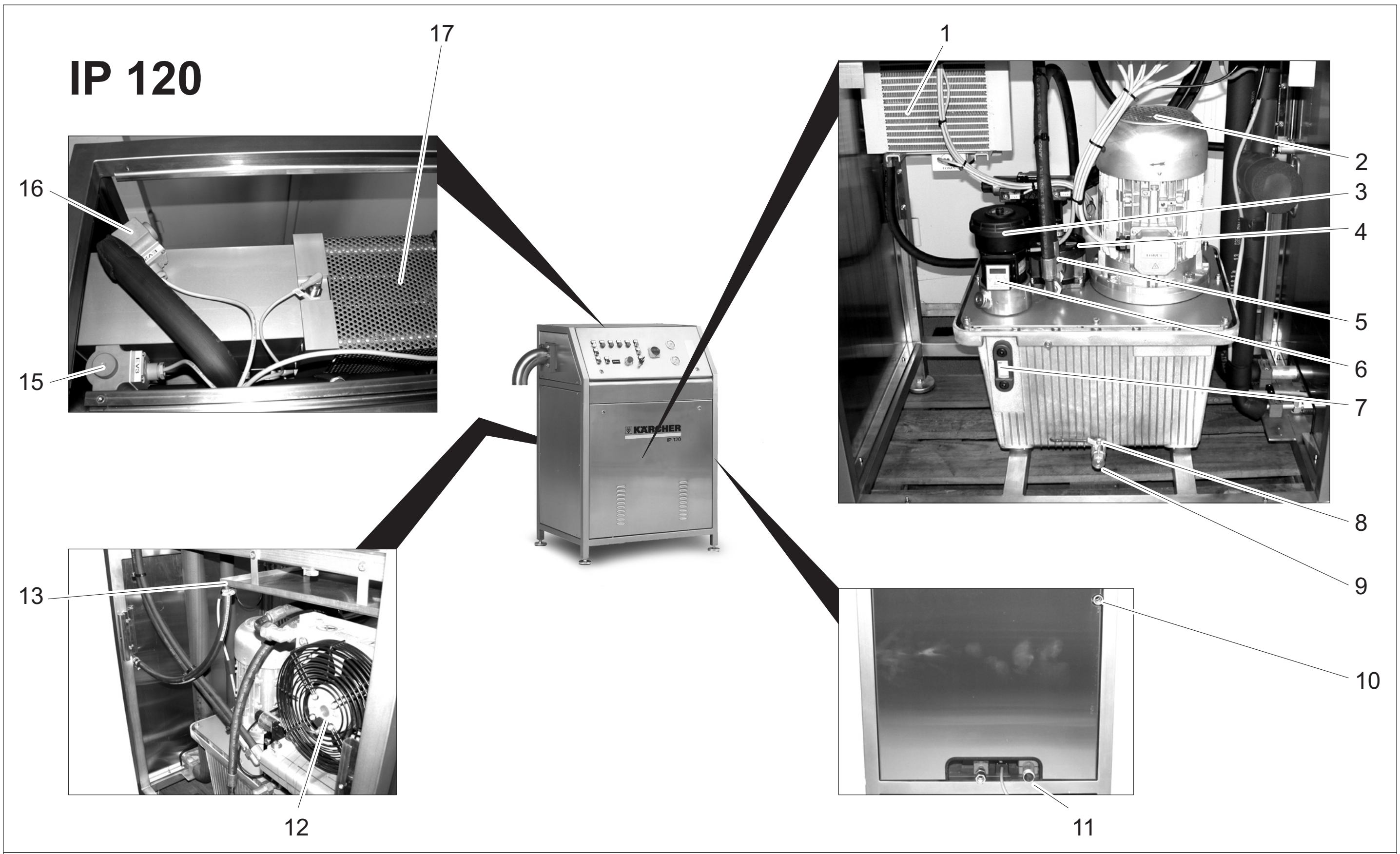
Risk för kylskador på grund av torris eller kalla aggregatdelar. Bär lämplig skyddsklädsel för arbete vid låga temperaturer, eller tag bort torris och låt aggregatet värmas upp.
Undvik kroppskontakt med torris.
Stoppa aldrig torris i munnen.

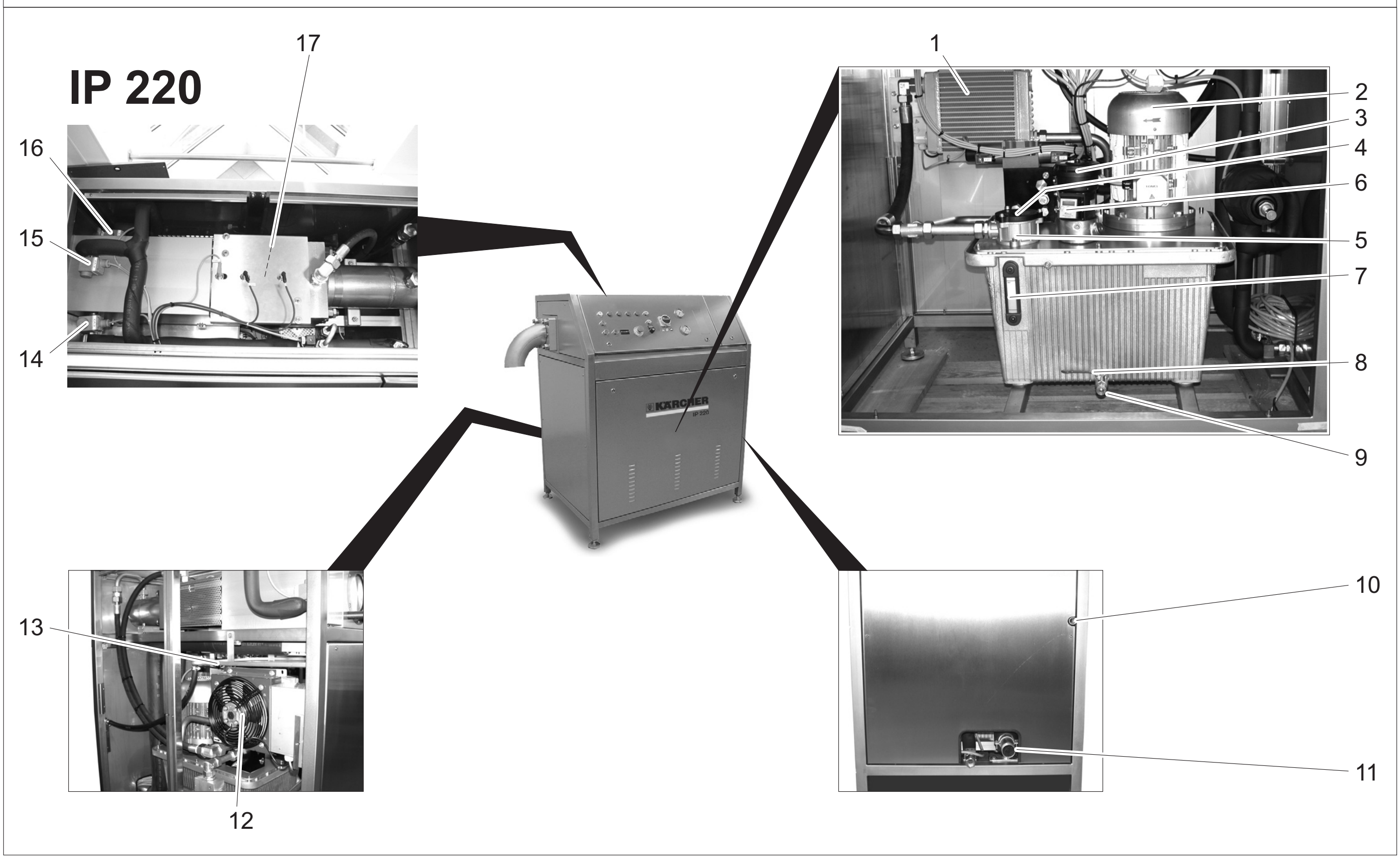


1 Pelletsutkast
2 Muttrar extruderplatta
3 Muttrar pelletsutkast
4 Extruderplatta

- ➔ Skruva bort muttrar på pelletsutkastet.
- ➔ Ta bort pelletsutkastet.
- ➔ Skruva bort muttrar på extruderplattan.
- ➔ Ta loss extruderplattan.
- ➔ Placera den andra extruderplattan i omvänd ordningsföljd.

Översikt aggregat





1 Oljekylare
2 Ventilator hydraulikmotor
3 Luftfilterhus
4 Oljefilter
5 Oljefilterhus
6 Temperaturindikation hydraulikolja
7 Oljemätare
8 Stoppventil
9 Skruv för oljeutsläpp
10 Kondensatavledning
11 Avgasledning
12 Ventilator oljekylare
13 Kondensatsamlare
14 Magnetventil EV3
15 Magnetventil EV2
16 Magnetventil EV4
17 Kolv

Underhållsanvisningar

Grundläggande för en driftssäker anläggning är regelbundet underhåll enligt följande underhållsschema.
Reparations- och underhållsarbeten måste utföras av auktoriserad fackpersonal (Kärcher-service eller personal som utbildats av tillverkaren).
Använd uteslutande originalreservdelar från tillverkaren eller delar som rekommenderas av denne såsom

– reserv- och förslitningsdelar,
– tillbehör,
– drivmedel,
– samt rengöringsmedel.

⚠ ***Fara!***

Olycksfallsrisk vid arbeten på aggregatet. Utför samtliga steg i kapitlet "Urdrifttagning" innan arbete utförs på aggregatet.

⚠ ***Fara***

Risk för kylskador på grund av torris eller kalla aggregatdelar. Bär lämplig skyddsklädsel för arbete vid låga temperaturer, eller tag bort torris och låt aggregatet värmas upp.
Undvik kroppskontakt med torris.
Stoppa aldrig torris i munnen.

Underhållskontrakt

För att garantera en tillförlitig drift av anläggningen rekommenderar vi att underhållskontrakt finns. Kontakta Kärcher Kundtjänst.

Underhållsschema

Dagligen

➔ Ställ uppsamlingskärl under kondensatavledningen och töm detta regelbundet.

Varje vecka

➔ Kontrollera oljenivån. Oljeindikeringen måste vara till 3/4 fylld med olja.
➔ Synkontroll oljekylare. Oljekylare, luftintag och luftutsläpp måste vara rena. Rengör vid behov eller blås ut med tryckluft.
➔ Kontrollera funktionen hos oljekylarventilatorn, rengör vid behov. Ventilatorn måste starta när oljetemperaturen når 45°C.
➔ Synkontroll av hydraulikmotorns ventilator, rengör vid behov.
➔ Kontrollera funktionen hos ventilerna EV2, EV3 och EV4*. Vid öppen ventil hörs strömningsljud.
➔ Kontrollera att koldioxidledningarna är täta, kontakta kundtjänst om de ej är täta.

* endast IP 220

Varje månad

➔ Kontrollera att den hydaruliska anläggningen är tät (slangar, ledningar, förbindelser). Åtgärda otäthet.
➔ Rengör maskinen in- och utvändigt.

Efter de första 100 driftstimmarna

➔ Byt ut oljefilter.
➔ Kontrollera att skruvar och förbindningsdelar sitter fast ordentligt, dra efter vid behov (Åtdragningsmoment se avsnitt "Åtdragningsmoment ").

Var 1000:e driftstimme

➔ Kontrollera om kolven har repor eller skåror, underätta kundtjänst om kolven är skadad.

Var 2000:e driftstimme

➔ Byt ut hydaulikolja och oljefilter (se "Underhållsarbeten").

Åtdragningsmoment

M3	1,1 Nm
M4	2,5 Nm
M5	5,1 Nm
M6	8,8 Nm
M8	21,4 Nm
M10	44 Nm
M12	88 Nm
M14	119 Nm
M16	183 Nm
M20	224 Nm

Öppna aggregatet

⚠ ***Fara!***

Olycksfallsrisk vid arbeten på aggregatet. Utför samtliga steg i kapitlet "Urdrifttagning" innan arbete utförs på aggregatet.

– Det främre skyddet kan efter att de båda förslutningarna öppnats tippas utåt och tas loss uppåt.
– De andra skydden kan tas bort efter att skruvarna har skruvats bort.

Underhållsarbeten

Oljebyte med oljebytesanläggning

Utför oljebyte endast när oljan fortfarande är varm.

⚠ ***Fara***

Risk för brännskador på grund av het olja! Låt oljan kylas av till ca. 40°C innan oljebyte.

➔ Skruva ur skruv för oljeutsläpp.
➔ Anslut oljebytesanläggningen till avstängningsventilen.
➔ Öppna avstängningsventil.
➔ Pumpa all olja med en oljenbytesanläggning i en uppsamlingsbehållare.
➔ Skruva bort locket på oljefilterhuset.
➔ Byta oljefilterinsats.
➔ Skruva fast locket på oljefilterhuset.
➔ Fyll på ny olja i maskinen med oljebytesanläggningen tills oljeindikeringen till 3/4 är fylld med olja.
För oljesorter och påfyllningsmängd, se "Tekniska data".
➔ Starta maskinen och kontrollera oljeindikeringen när maskinen är i drift. Fyll vid behov på olja.

Oljebyte utan oljebytesanläggning

Utför oljebyte endast när oljan fortfarande är varm.

⚠ ***Fara***

Risk för brännskador på grund av het olja! Låt oljan kylas av till ca. 40°C innan oljebyte.

➔ Ställ ett tråg för att samla upp oljan under avstängningsventilen.
➔ Skruva ur skruv för oljeutsläpp.
➔ Öppna avstängningsventilen och tappa ut all olja.
➔ Stäng avstängningsventil.
➔ Vrid i oljetappningsskruv och drag fast.

IP 120:

➔ Skruva bort locket på oljefilterhuset.
➔ Byta oljefilterinsats.
➔ Skruva fast locket på oljefilterhuset.
➔ Skruva bort locket på luftfilterhuset.
➔ Ta ur luftfilterinsatsen.
➔ Häll i ny olja tills oljeindikeringen till 3/4 är fylld med olja.
För oljesorter och påfyllningsmängd, se "Tekniska data".
➔ Lägg i luftfilterinsatsen.
➔ Skruva fast locket på luftfilterhuset.
➔ Starta maskinen och kontrollera oljeindikeringen när maskinen är i drift. Fyll vid behov på olja.

IP 220:

➔ Skruva bort locket på oljefilterhuset.
➔ Ta ur oljefilterinsatsen.
➔ Häll i ny olja tills oljeindikeringen till 3/4 är fylld med olja.
För oljesorter och påfyllningsmängd, se "Tekniska data".
➔ Sätt i ny oljefilterinsats.
➔ Skruva fast locket på oljefilterhuset.
➔ Starta maskinen och kontrollera oljeindikeringen när maskinen är i drift. Fyll vid behov på olja.

Kontrollera kolven

➔ Tag av locket på maskinen.
➔ Ställ nyckebrytaren "M/0/A" i läge "M".
➔ Tryck på knappen "Kolv tillbaka"
Kolven åker till det bakersta läget.
➔ Kontrollera om kolven uppvisar repor eller skåror.
➔ Ställ nyckebrytaren "M/0/A" i läge "A".
Dra ur nyckeln och förvara denna så att endast underhållspersonal har tillgång till den.

Åtgärder vid störningar

⚠ ***Fara!***

Olycksfallsrisk vid arbeten på aggregatet. Utför samtliga steg i kapitlet "Urdrifttagning" innan arbete utförs på aggregatet.

⚠ ***Fara***

Risk för kylskador på grund av torris eller kalla aggregatdelar. Bär lämplig skyddsklädsel för arbete vid låga temperaturer, eller tag bort torris och låt aggregatet värmas upp.
Undvik kroppskontakt med torris.
Stoppa aldrig torris i munnen.

Störningar med indikering

Störning	Möjlig orsak	Åtgärd	Av vem
Kontrollampa "Oljenivå låg" lyser	Hydrauliksystemet är ej tätt	Kontrollera att hydrauliksystemet är tätt. Vid otäthet, ta maskinen ur drift och underrätta kundtjänst.	Operatör
	Oljenivåsensor defekt	Kontrollera oljenivåindikering Om oljenivån är riktig, underrätta kundtjänst.	Operatör
Kontrollampa "Oljetemperatur hög" lyser	Oljekylarens ventilator arbetar ej riktigt	Kontrollera funktionen hos oljekylarventilatorn, rengör vid behov. Om den är defekt, underätta kundtjänst.	Operatör
	Temperaturbrytare defekt	Kontakta kundtjänst.	Operatör
Kontrollampa "Motor Överlast" lyser		Tryck på knappen "Reset“ Starta aggregatet på nytt. Om problemet kvarstår, kontakta kundtjänst.	Operatör
Kontrollampa "Cykel för lång" lyser	Ingen extrusion	Kontrollera om extruderplattan eller kolven är skadad, underrätta kundtjänst vid skador.	Operatör
	Positionssensor defekt	Kontakta kundtjänst.	Operatör
	Hydraulikpumpens rotationsriktning felaktig	Kontrollera elektrisk anslutning.	Kundtjänst

Störningar utan felmeddelande

Störning	Möjlig orsak	Åtgärd	Av vem
Ingen produktion av torris	Ingen flytande koldioxid i till-ledningen	Vänta tills flytande koldioxid har trängt undan gasen ur ledningen.	Operatör
	Ventilerna EV2, EV3, EV4* är blockerade eller defekta. * endast IP 220	När ventilerna arbetar korrekt hörs ett klick när koldioxidförsörjningen är avstängd. Underätta kundtjänst vid behov.	Operatör
	Koldioxidtryck för högt	IP 120: Ställ in trycket på koldioxidförsörjningen (Värden se "Tekniska Data"). IP 220: Kontrollera trycket på manometern. Underrätta kundtjänst om trycket ligger över 2,1 MPa (21 bar).	Operatör
För mycket trorrissnö i avgasledningen	Ventilerna EV2, EV3, EV4* stänger inte. * endast IP 220	Kontakta kundtjänst.	Operatör
	Sinterhylsa är defekt.	Kontakta kundtjänst.	Operatör
Det droppar vatten ur maskinen.	Avloppet i kondensatsammlaren eller kondensatledningen är tilltäppt.	Rengör avlopp och kondensatledning.	Operatör

Tekniska data

		IP 120	IP 220
Elanslutning			
Spänning	V	400	400
Strömart		3~	3~
Frekvens	Hz	50	50
Anslutningseffekt	kW	4,0	5,6
Maximalt tillåten nätimpedans	Ohm	0.147+j0.092	0.169+j0.106
Torris			
Försörjningstryck, flytande koldioxid	MPa (bar)	1,6...2,1 (16...21)	1,3...2,1 (13...21)
Maximalt fuktighetsinnehåll, flytande koldioxid	ppm	66	66
Oljehalt, flytande koldioxid		absolut fri från olja	absolut fri från olja
Diameter på torrispellets	mm	3	3
Pelletsproduktion, max.	kg/t	120	220
Transporttryck flytande koldioxid för maximal pelletsproduktion	MPa (bar)	1,75 (17,5)	1,7 (17)
Mått			
Bredd	mm	1320	1560
Djup	mm	700	800
Höjd	mm	1439	1400
Vikt (tom)	kg	340	495
Vikt, full	kg	360	540
Ljudtrycksnivå (EN 60704-1)	dB(A)	85	89
Hydraulikolja enligt DIN 51524, Del 2			
Kvalitet	16/13 enligt ISO 4406		
Viskositet		ISO VG 32	ISO VG 32
Oljemängd	l	35	60

Tillbehör

	Beställningsnr.
CO_2 Detektor	6.574-105.0
Våg 600x800 mm med styrning	6.574-179.0
Våg 1000x1000 mm med styrning	6.574-180.0
Hydraulikolja, 20 l	6.288-223.0

IP 120

	Beställningsnr.
Extruderplatta 16 mm	6.574-060.0
Extruderplatta 3 mm	6.574-061.0
Extruderplatta 1,7 mm	6.574-200.0
Mängdreglering PCS 120	6.574-181.0
Reservdelspaket	6.574-175.0

IP 220

	Beställningsnr.
Extruderplatta 16 mm	6.574-002.0
Mängdreglering PCS 220	6.574-178.0
Reservdelspaket	6.574-176.0

Reservdelar

– Endast av tillverkaren godkända tillbehör och reservdelar får användas. Original-tillbehör och original-reservdelar garanterar att apparaten kan användas säkert och utan störning.
– I slutet av bruksanvisningen finns ett urval av de reservdelar som oftast behövs.
– Ytterligare information om reservdelar hittas under service på www.kaercher.com.

Garanti

I respektive land gäller de garantivillkor som publicerats av våra auktoriserade distributörer. Eventuella fel på maskinen repareras utan kostnad inom garantiperioden, under förutsättning att det orsakats av ett material- eller tillverkningsfel. I frågor som gäller garantin ska du vända dig med kvitto till inköpsstället eller närmaste, auktoriserad kundtjänst.

CE-försäkran

Härmed försäkrar vi att nedanstående betecknade maskin i ändamål och konstruktion samt i den av oss levererade versionen motsvarar EU-direktivens tillämpliga grundläggande säkerhets- och hälsokrav. Vid ändringar på maskinen som inte har godkänts av oss blir denna överensstämmelseförklaring ogiltig.

Produkt: Torrispellets-maskin
Typ: 1 574-xxx

Tillämpliga EU-direktiv
98/37/EG
2006/95/EG
2004/108/EG
Tillämpade harmoniserade normer
EN 55014–1: 2006
EN 55014–2: 1997 + A1: 2001
EN 626–1
EN 60204–1
EN 61000-3-2: 2006
EN 61000–3–3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005
EN 61000–3–11: 2000
Tillämpade nationella normer
-

Undertecknade agerar på order av och med fullmakt från företagsledningen.

H. Jenner — CEO
S. Reiser — Head of Approbation

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred Kärcher-Str. 28 - 40
D - 71364 Winnenden
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

 Lue käyttöohje ennen laitteen ensimmäistä käyttöä ja toimi sen mukaan. Säilytä tämä käyttöohje myöhempää käyttöä tai myöhempää omistajaa varten.

Sisällysluettelo

Ympäristönsuojelu

	Pakkausmateriaalit ovat kierrätettäviä. Älä käsittelee pakkauksia kotitalousjätteenä, vaan toimita ne jätteiden kierrätykseen.
	Käytetyt laitteet sisältävät arvokkaita kierrätettäviä materiaaleja, jotka tulisi toimittaa kierrätykseen. Paristoja, öljyjä ja muita samankaltaisia aineita ei saa päästää ympäristöön. Tästä syystä toimita kuluneet laitteet vastaaviin keräilylaitoksiin.

Turvaohjeet

Laitetta saa käyttää ainoastaan sellaiset henkilöt, jotka ovat lukeneet ja ymmärtäneet tämän käyttöohjeen. Erityisesti on kiinnitettävä huomiota kaikkiin turvallisuusohjeisiin.

➔ Säilytä tätä käyttöohjetta siten, että se on aina käyttäjän saatavilla.

Käyttöohjeessa esiintyvät symbolit

Tässä käyttöohjeessa käytetään seuraavia symboleja:

⚠ ***Vaara***

Osoittaa välittömästi uhkaavaan vaaraan. Merkin huomioimatta jättämisen seurauksena uhkaa kuolema tai vakava loukkaantuminen.

⚠ ***Varoitus***

Osoittaa mahdolliseen vaaratilanteeseen. Merkin huomioimatta jättämisestä voi aiheutua lievä loukkaantuminen tai esinevahinko.

Ohje

Osoittaa käyttövinkkeihin ja tärkeisiin tietoihin.

Laitteessa olevat symbolit



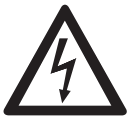
⚠ ***Vaara***

Paleltumisvammojen vaara. Kuivajään lämpötila on -79 °C. Älä koskaan koske kuivajäähän tai kylmiin laitteen osiin ilman suojaa.



⚠ ***Vaara***

Palovammavaara! Varoitus kaamista rakenneosista.



⚠ ***Vaara***

Sähköiskun aiheuttama loukkaantumisvaara. Vedä virtapistoke ennen kuin avaat ohjauskaapin.



⚠ ***Vaara***

Ulospääsevä hydrauliikkaöljysuihku aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
Älä koskaan käytä laitetta kotelon ollessa avoinna. Jos hydrauliikkajärjestelmä on epätiivis, kytkea laite heti pois päältä.



⚠ ***Vaara***

Sinkoutuvien kuivajääpellettien tai lian aiheuttama loukkaantumisvaara. Käytä tiiviisti istuvia ja hyvin suojaavia suojalaseja.
Kuulovammavaara. Käytä kuulosuojaimia.



⚠ ***Vaara***

Kuivajääpellettien aiheuttama loukkaantumisvaara.
Käytä EN 511 mukaisia suojakäsineitä.

Yleiset turvaohjeet

⚠ ***Vaara***

Hiilidioksidin aiheuttama tukehtumisvaara. Kuivajääpelletit koostuvat kiinteästä hiilidioksidista. Työskentelyalueen ilman hiilidioksidipitoisuus kasvaa laitteen käytön aikana. Huolehdi työskentelyalueen ilmastoinnista, käytä tarvittaessa kaasuvaroitinta. Seuraavassa oireita hengitysilman hiilidioksidipitoisuuden ollessa korkea:

- *3 - 5 %: päänsärkyä, tiheä hengitystahti.*
- *7 - 10 %: päänsärkyä, pahoinvointia, tajuttomuus.*

Jos edellä mainittuja oireita ilmenee, sulje laite välittömästi ja siirry raikkaaseen ilmaan, paranna ilmastointia ennen työn jatkamista.
Noudata hiilidioksidinvalmistajan turvaohjeita.

⚠ ***Vaara***

Laitteen tahattoman käytön aiheuttama loukkaantumisvaara. Vedä virtapistoke pistorasiasta, ennen kuin huollat tai työskentelet laitteen parissa.

⚠ ***Vaara***

Kuivajään tai kylmien laitteen osien aiheuttama jäätymisvammavaara. Kun huollat tai käsittelet laitetta käytä suojavaatetusta tai poista kuivajää ja anna laitteen lämmetä.
Vältä kuivajään ihokosketusta.
Älä koskaan laita kuivajäätä suuhun.

Ensiapu kuivajään tai nestemäisen hiilidioksidin aiheuttamissa onnettomuuksissa

Nielaisu

➔ Hakeudu heti lääkäriin.

Silmäkontakti

➔ Huuhtele silmää runsaalla lämpimällä vedellä ja hakeudu heti lääkäriin.

Ihokontakti

➔ Huuhtele ihokosketuskohtia runsaalla lämpimällä vedellä vähintään 15 minuutin ajan ja hakeudu heti lääkäriin.

Määräykset ja säädökset

Saksan liittotasavallassa laitteiston käyttöä koskevat seuraavat määräykset ja säädökset (tilattavissa kustannusyhtiöltä Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- BGR 189 Suojavaatetuksen käyttäminen (Saksa)
- BGR 195 Suojahansikkaiden käyttäminen (Saksa)
- BGI 836 Kaasuvaroitin (Saksa)

Kytkentä pois päältä hätätilanteessa

➔ Paina hätä-seis-painiketta.

Laite on kytkettävä heti pois päältä.

Käyttötarkoitus

Laite tuottaa kuivajää-pellettejä nestemäisestä hiilidioksidista. Kuivajää-pellettien koko valitaan erilaisten suulakelevyjen avulla.

Laite on tarkoitettu käytettäväksi kuivissa tiloissa.

Älä puhdista laitetta suihkuttamalla vettä. Pyyhi laitteen kotelo puhtaaksi kostealla liinalla.

Vain sähköammattilainen saa suorittaa laitteen sähköliitänän.

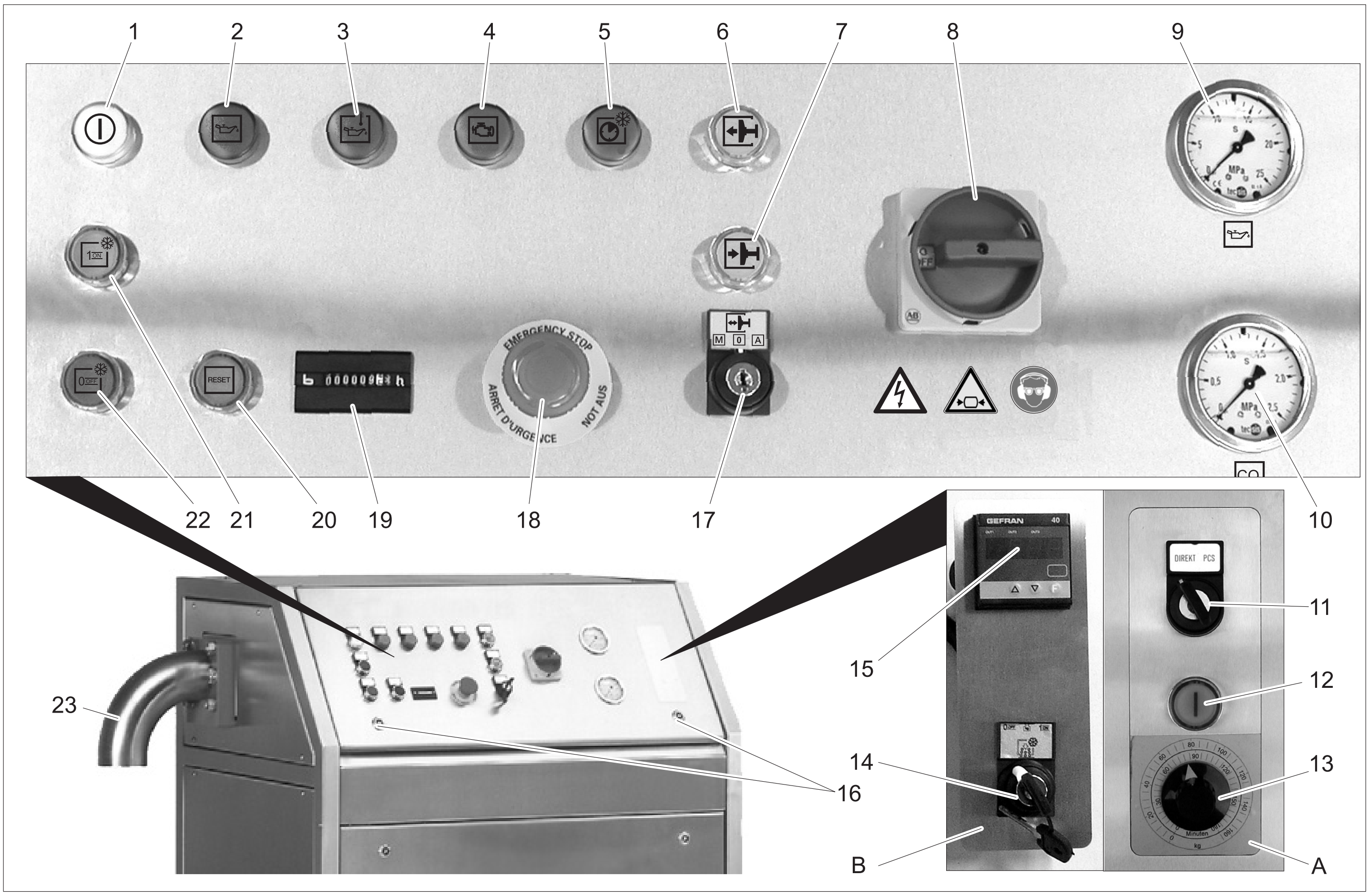
⚠ ***Varoitus***

Sähköliitännän suurinta sallittua verkkovastusta ei saa ylittää (katso tekniset tiedot).

Toiminta

Nestemäinen hiilidioksidi virtaa sylinteriin kiinteytyy paineen laskiessa kuivajäälumeksi. Hydrauliikkasylinteri tiivistää kuivajäälumen ja painaa sen suulakelevyn lävitse. Näin muodostuu sylinterimäisiä kuivajääsauvoja, jotka murtuilevat pelleteiksi.

Hallintalaitteet



1 Merkkivalo "Jännite päällä"
2 Merkkivalo "Öljyn pinta matalalla"
3 Merkkivalo "Öljyn lämpötila korkea"
4 Merkkivalo "Moottori ylikuomitettu"
5 Merkkivalo "Sykli liian pitkä"
Katso "Häiriöapu/Häiriöt merkkivalolla".
6 Painike "Mäntä eteen"
Mäntä liikkuu manuaalisesti ohjattuna etuasentoon (Edellytys: avainkytkin on asennossa "M")
7 Painike "Mäntä taakse"
Mäntä liikkuu manuaalisesti ohjattuna taka-asentoon (Edellytys: avainkytkin on asennossa "M")
8 Pääkytkin
9 Öljyn painemittari
10 Hiilidioksidin painemittari
11 Avainkytkin "Suoraan/PCS" (optiona)
12 PCS:n käynnistyspainike (optiona)
13 Tuotantoajan/-määrän kiertonuppi (optiona)
14 Avainkytkin „0/OFF / 1/ON“ (optiona)
15 Painon näyttö (optiona)
16 Kytkinkaapin lukitus
17 Avainkytkin „M/0/A“
M: Mäntää voidaan liikuttaa manuaalisesti huoltotöiden suorittamiseksi.
0: Laite on kytketty pois päältä.
A: Pellettituotanto.
18 Hätä-seis -painike
19 Käyttötuntilaskin
20 "Reset"-painike
Kuittaa häiriön aiheuttaman, toiminnan automaattisen keskeytyksen pois päältä.
21 Painike "ON"
22 Painike "OFF"
Männän isku pysähtyy, mäntä siirty etuasentoonsa, laite pysähtyy.
23 Pellettien ulostuloputki
A Anbausatz Mengenregelung PCS (Option)
B Lisävarustesarja vaaka (optiona)

Lisävarustesarjojen asunnus

⚠ ***Varoitus***

Vain valtuutettu ammattihenkilö saa suorittaa lisävarustesarjojen asennuksen.

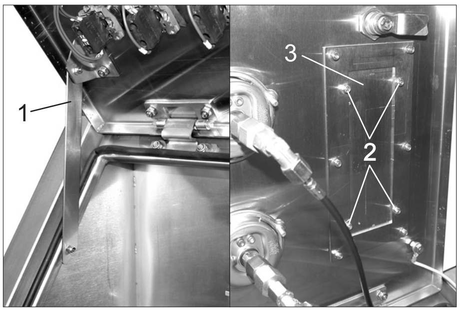
Lisävarustesarja vaa'an asennus (optiona)

Ohjauksen asennus

⚠ ***Vaara***

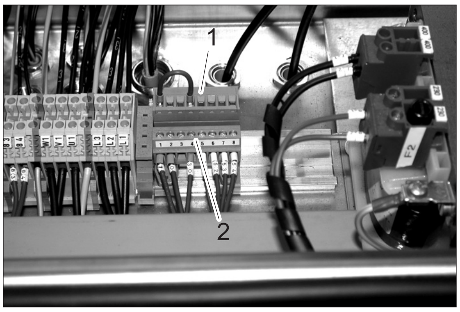
Sähköiskun aiheuttama loukkaantumisvaara. Vedä virtapistoke ennen kuin avaat ohjauskaapin.

➔ Avaa kytkinkaapin lukitukset, käännä kansi ylös ja lukitse paikalleen.



1 Lukitus
2 Mutteri
3 Peitekansi

➔ Poista suojuspeitteen mutterit.
➔ Poista suojuspeite.
➔ Aseta ohjauslaite paikalleen ja ruuvaa kiinni.



1 Sokea pistoke
2 Pistokelista

➔ Vedä sokea pistoke irti pistokelistasta.
➔ Pistä ohjauslaitteen pistoke sokean pistokkeen tilalle.

Vaa'an liittäminen

➔ Aseta vaaka-alusta pellettien ulostuloputken alapuolelle ja vaaita alusta.

Ohje

Huomioi, että vaaka-alusta seisoo vapaana eikä kosketa mihinkään, muuten punnitus on epätarkka.

➔ Avaa etummaisen laitepeitteen lukitukset.
➔ Käännä peitettä ulospäin ja poista yläsuuntaan.



1 Pistoke

➔ Johda vaa'an kaapeli alapuolelta laitteen sisään ja pistä kytkinkaapin alapuolella olevaan pistokkeeseen.
➔ Sulje ja lukitse laittepeite.

Lisävarustesarjan PCS-määränsäätö asennus (optiona)

Määränsäätö asennetaan kuten lisävarustesarjan vaaka ohjaus.
Vaa'an liittämistä ei tarvita.

Käyttö

Käyttöönotto

⚠ ***Vaara***

Hiilidioksidin aiheuttama tukehtumisvaara. Työskentelyalueen ilman hiilidioksidipitoisuus kasvaa laitteen käytön aikana. Huolehdi työskentelyalueen ilmastoinnista, käytä tarvittaessa kaasuvaroitinta. Seuraavassa oireita hengitysilman hiilidioksidipitoisuuden ollessa korkea:

– *3 - 5 %: päänsärkyä, tiheä hengitystahti.*
– *7 - 10 %: päänsärkyä, pahoinvointia, tajuttomuus.*

Jos edellä mainittuja oireita ilmenee, sulje laite välittömästi ja siirry raikkaaseen ilmaan, paranna ilmastointia ennen työn jatkamista.
Noudata hiilidioksidinvalmistajan turvaohjeita.

⚠ ***Vaara***

Paleltumisvammojen vaara. Kuivajään lämpötila on -79 °C. Älä koskaan koske kuivajäähän tai laitteen kylmiin osiin ilman suojaa. Käytä suojahansikkaita ja suojavaatetusta.

⚠ ***Vaara***

Ulossinkoutuvat kuivajääpelletit aiheuttavat loukkaantumisvaaran. Tarkasta ennen käyttöönottoa pellettien ulostuloputken puhtaus. Älä katso suoraan suulakelevyyn.

⚠ ***Vaara***

Repeämisvaara. Älä koskaan säilytä kuivajäätä tiiviisti suljetuvissa astioissa.

➔ Aseta avainkytkin „M/0/A“ asentoon "A". Vedä avain pois kytkimestä ja säilytä sitä siten, että se on vain huoltohenkilöstön saatavilla.
➔ Kytke jännitteensyöttö päälle.
➔ Avaa hiilidioksidin syöttö.
➔ Käännä pääkytkin päälle.
➔ Vapauta hätä-seis-painike lukituksesta sitä kiertämällä.
Merkkivalo "Jännite päällä" syttyy.

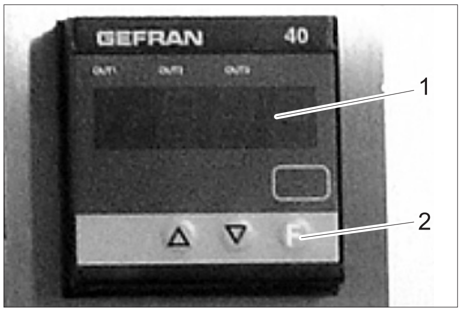
Manuaalinen käyttö

➔ Aseta tyhjä astia pellettien ulostuloputken alle.
➔ Jos asennettuna on vaaka-lisävarustesarja, käännä "ON/OFF"-avainkytkin asentoon "OFF".
➔ Jos asennettuna on määränsäätö-lisävarustesarja, käännä "Suoraan/PCS"-avainkytkin asentoon "Suoraan".
➔ Paina "ON"-painiketta.
Pellettien tuotanto alkaa.
➔ Kun haluttu määrä pellettejä on tuotettu, paina "OFF"-painiketta.
Laite suorittaa senhetkisen tuotantosyklin loppuun ja lopettaa sitten tuotannon.

Automaattinen käyttö vaaka-lisävarustesarjalla (optiona)

Automaattikäytöllä tuotetaan edeltä asetettu määrä pellettejä. Sitten laite lopettaa pellettien tuotannon.

Tuotantomäärän asetus



1 Näyttö
2 Painike "F"

➔ Aseta avainkytkin „0/OFF / 1/ON“ asentoon "1/ON".
➔ Aseta tyhjä astia vaaka-alustan keskelle.
➔ Lue näytöltä paino tyhjänä (kilogrammoina).
➔ Paina "F"-painiketta.
➔ Säädä tyhjäpaino näytön nuolipainikkeilla.
➔ Paina "F"-painiketta kunnes näytölle tulee "CF".
➔ Vapauta "F"-painiketta ja paina vielä kerran.
Näytöllä näkyy vuorotellen "H1" ja asetettu tyhjäpaino.
➔ Säädä tuotettava pellettimäärä (kilorammoina) näytön nuolipainikkeilla.
➔ Paina "F"-painiketta kunnes näytölle tulee tyhjäpaino.

Pellettien tuottaminen

➔ Paina "ON"-painiketta.
➔ Pellettien tuotanto alkaa.
Kun asetettu määrä pellettejä on tuotettu, laite lopettaa tuotannon.
➔ Paina "OFF"-painiketta.
➔ Poista täysi astia vaaka-alustalta.

Automaattikäyttö PCS-määränsäätö -lisävarustesarjalla (optiona)

Automaattikäytöllä tuotetaan pellettejä edeltä asetetun ajan ajan. Sitten laite lopettaa pellettien tuotannon.

- ➔ Aseta tyhjä astia pellettien ulostuloputken alle.
- ➔ Kierrä avainkytkin "Suoraan/PCS" asentoon "PCS".
- ➔ Paina "ON"-painiketta.
- ➔ Säädä kiertonupilla tuotantoaika/-määrä.
- ➔ Paina PCS:n käynnistyspainiketta.
  Pellettien tuotanto alkaa.

Kun asetettu aika on kulunut, pellettien tuotanto pysähtyy.

- ➔ Paina PCS-painiketta uudelleen, jos tuotantoaika halutaan toistaa.
- ➔ Paina "OFF"-painiketta tuotannon lopettamiseksi.

Kytkentä pois päältä hätätilanteessa

- ➔ Paina hätä-seis-painiketta.

Käytön lopettaminen

- ➔ Sulje hiilidioksidin syöttö.
- ➔ Paina "ON"-painiketta ja anna laitteen käydä, kunnes hiilidioksidin painemittari näyttää "0".
- ➔ Paina "OFF"-painiketta.
  Laite suorittaa senhetkisen tuotantosyklin loppuun ja lopettaa sitten tuotannon.
- ➔ Kierrä pääkytkin asentoon "0".

Suulakelevyn vaihto

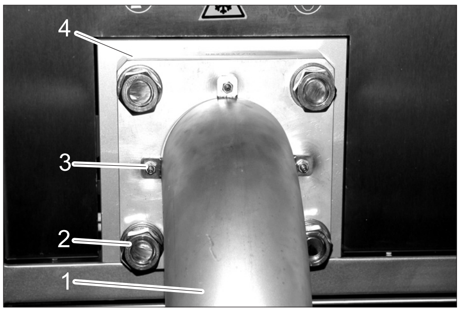
Pellettien läpimittaa voi muuttaa suulakelevyä vaihtamalla.

⚠ ***Vaara!***

Laitteen huolto- ja hoitotöiden suorittamisesta aiheutuva loukkaantumisvaara. Ennen kuin suoritat laitteen huolto- tai hoitotoimenpiteitä, käy lävitse kappaleessa "Poistaminen käytöstä" kuvatut vaiheet.

⚠ ***Vaara***

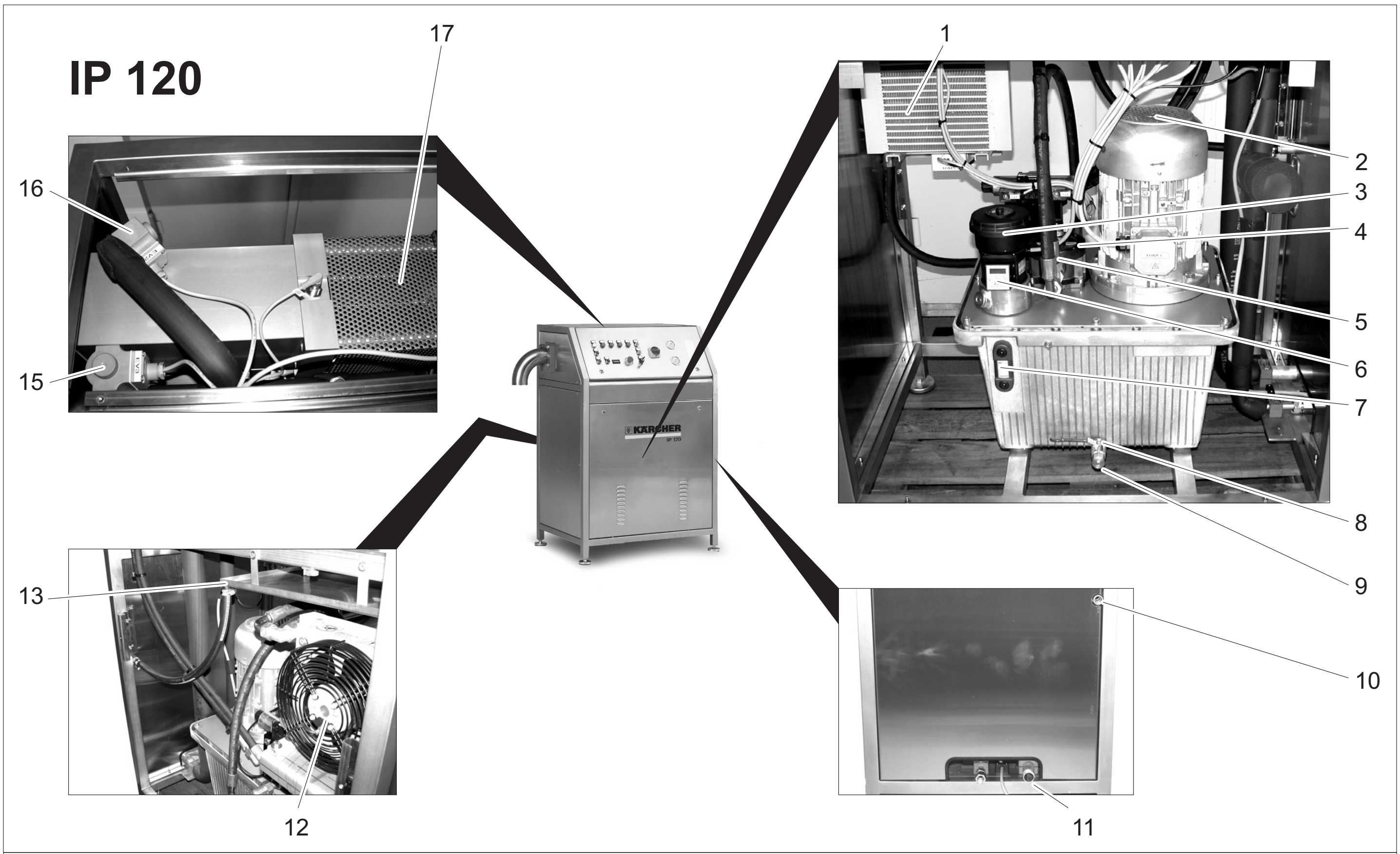
Kuivajään tai kylmien laitteen osien aiheuttama jäätymisvammavaara. Kun huollat tai käsittelet laitetta käytä suojavaatetusta tai poista kuivajää ja anna laitteen lämmetä. Vältä kuivajään ihokosketusta.
Älä koskaan laita kuivajäätä suuhun.

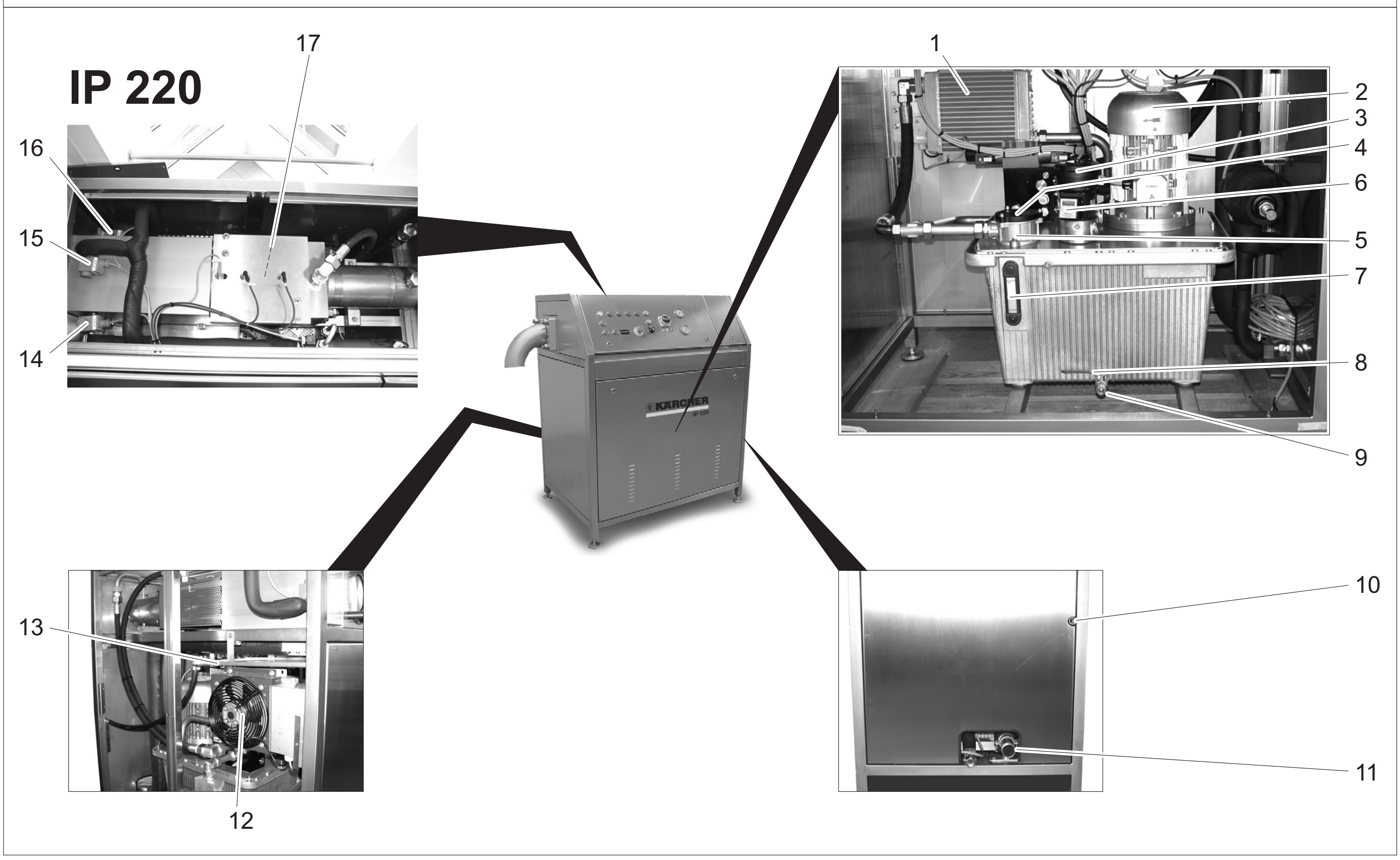


1 Pellettien ulostuloputki
2 Suulakelevyn mutteri
3 Pellettien ulostuloputken mutteri
4 Suulakelevy

- ➔ Ruuvaa pellettien ulostuloputken mutterit irti.
- ➔ Poista pellettien ulostuloputki.
- ➔ Ruuvaa suulakelevyn mutterit irti.
- ➔ Poista suulakelevy.
- ➔ Laita toinen suulakelevy paikalleen vastakkaisessa järjestyksessä.

Laiteyhteenveto





1 Öljynjäähdytin
2 Hydrauliikkamoottorin tuuletin
3 Ilmansuodatinkotelo
4 Öljysuodatin
5 Öljynsuodatinkotelo
6 Hydrauliikkaöljyn lämpötilannäyttö
7 Öljymäärän ilmaisin
8 Sulkuventtiili
9 Öljynpoistoruuvi
10 Kondenssiveden poistoputki
11 Kaasunpoistoputki
12 Öljynjäähdyttimen tuuletin
13 Kondenssiveden kerääjä
14 Magneettiventtiili EV3
15 Magneettiventtiili EV2
16 Magneettiventtiili EV4
17 Mäntä

Huolto-ohjeet

Käyttöturvallisen laitteiston perusta on säännöllinen huolto seuraavan huoltokaavion mukaan.
Korjaus- ja huoltotyöt on suoritettava hyväksyttyjen ammattilaisten (Kärcher-Service tai valmistajan kouluttama henkilöstö) toimesta.
Käytä ainoastaan valmistajan alkuperäisvaraosia tai osia, joita hän suosittelee, kuten

– vara- ja kulumisosia,
– varusteenosia,
– käyttöaineita,
– puhdistusaineita.

⚠ ***Vaara!***

Laitteen huolto- ja hoitotöiden suorittamisesta aiheutuva loukkaantumisvaara. Ennen kuin suoritat laitteen huolto- tai hoitotoimenpiteitä, käy lävitse kappaleessa "Poistaminen käytöstä" kuvatut vaiheet.

⚠ ***Vaara***

Kuivajään tai kylmien laitteen osien aiheuttama jäätymisvammavaara. Kun huollat tai käsittelet laitetta käytä suojavaatetusta tai poista kuivajää ja anna laitteen lämmetä. Vältä kuivajään ihokosketusta.
Älä koskaan laita kuivajäätä suuhun.

Huoltosopimus

Jotta laitteiston luotettava käyttö varmistetaan, suosittelemme huoltosopimuksen solmimista. Käänny asianomaisen Kärcher -asiakaspalvelun puoleen.

Huoltokaavio

Päivittäin

➔ Aseta keruuastia kondenssiveden poistoputken alle ja tyhjennä astia säännöllisin väliajoin.

Viikoittain

➔ Tarkista öljymäärä. Öljymäärännäytöstä tulee olla 3/4 täynnä öljyä.
➔ Öljynjäähdyttimen näkötarkastus. Öljynjäähdyttimen ja ilman tulo- ja menoaukkojen on oltava puhtaita.
Tarvittaessa, puhdista tai puhalla paineilmalla puhtaaksi.
➔ Tarkasta öljynjäähdyttimen tuulettimen toiminta, puhdista tarvittaessa. Tuulettimen tulee käynnistyä, kun öljyn lämpötila nousee 45°C asteeseen.
➔ Hydrauliikkamoottorin tuulettimen näkötarkastus, puhdista tarvittaessa.
➔ Testaa venttiilien EV2, EV3 ja EV4* toiminta. Venttiilin ollessa avattuna kuuluu virtauskohinaa.
➔ Tarkasta hiilidioksidi-putkiston tiiviys, soita asiakaspalveluun, jos epätiiviyttä ilmenee.

* vain IP 220

Kuukausittain

➔ Tarkasta hydrauliikkalaitteiston tiiviys (letkut, putkistot, liitokset). Poista epätiiviydet.
➔ Puhdista laite sisä- ja ulkopuolelta.

Ensimmäisen 100 käyttötunnin jälkeen

➔ Uusi öljynsuodatin.
➔ Tarkasta ruuvien ja putkivarusteiden kireys, kiristä tarvittaessa (katso kiristysmomentit kodasta "Kiristysvääntömomentit"

1000 käyttötunnin välein

➔ Tarkasta, onko männässä naarmuja tai uurteita, jos mäntä on vahingoittunut, ota yhteys asiakaspalveluun.

2000 käyttötunnin välein

➔ Uusi hydrauliikkaöljy ja öljynsuodatin (katso "Huoltotyöt").

Kiristysvääntömomentit

M3	1,1 Nm
M4	2,5 Nm
M5	5,1 Nm
M6	8,8 Nm
M8	21,4 Nm
M10	44 Nm
M12	88 Nm
M14	119 Nm
M16	183 Nm
M20	224 Nm

Laitteen avaaminen

⚠ ***Vaara!***

Laitteen huolto- ja hoitotöiden suorittamisesta aiheutuva loukkaantumisvaara. Ennen kuin suoritat laitteen huolto- tai hoitotoimenpiteitä, käy lävitse kappaleessa "Poistaminen käytöstä" kuvatut vaiheet.

– Etupeitteen voi, molempien lukitusten avaamisen jälkeen kääntää ulos ja poistaa nostamalla ylös.
– Muut peitteet voi poistaa kiinnitysruuvien poistamisen jälkeen.

Huoltotoimenpiteet

Öljynvaihto öljynvaihtolaitteistoa käyttäen.

Suorita öljynvaihto vain öljyn ollessa vielä lämmintä.

⚠ ***Vaara***

Kuuman öljyn aiheuttama palovammavaara!
Anna öljyn jäähtyä n. 40°C asteeseen ennen öljynvaihtoa.

➔ Ruuvaa öljynlaskutulppa ulos.
➔ Kytke öljynvaihtolaitteisto sulkuventtiiliin.
➔ Avaa sulkuventtiili.
➔ Pumppaa kaikki öljy öljynvaihtolaitteiston avulla jäteöljyastiaan.
➔ Kierrä öljynsuodatinkotelon kansi irti.
➔ Vaihda öljynsuodatinpatruuna.
➔ Kierrä öljynsuodatinkotelon kansi kiinni.
➔ Pumppaa laitteeseen uutta öljyä öljynvaihtolaitteiston avulla, kunnes öljy on täyttää 3/4 öljymääränäytöstä.
Katso sopiva öljylaatu teknisistä tiedoista.
➔ Käynnistä laite ja tarkasta öljyn määrä laitteen käydessä. Lisää tarvittaessa öljyä.

Öljynvaihto ilman öljynvaihtolaitteiston käyttöä.

Suorita öljynvaihto vain öljyn ollessa vielä lämmintä.

⚠ ***Vaara***

Kuuman öljyn aiheuttama palovammavaara!
Anna öljyn jäähtyä n. 40°C asteeseen ennen öljynvaihtoa.

➔ Aseta sulkuventtiilin alle öljynkeruuallas.
➔ Ruuvaa öljynlaskutulppa ulos.
➔ Avaa sulkuventtiili ja anna kaiken öljyn valua ulos.
➔ Sulje sulkuventtiili.
➔ Ruuvaa öljynpoistotulppa kiinni ja kiristä se.

IP 120:

➔ Kierrä öljynsuodatinkotelon kansi irti.
➔ Vaihda öljynsuodatinpatruuna.
➔ Kierrä öljynsuodatinkotelon kansi kiinni.
➔ Kierrä ilmansuodatinkotelon kansi irti.
➔ Poista ilmansuodatinpanos.
➔ Kaada uutta öljyä täyttöaukosta sisään, kunnes 3/4 öljymääränäytöstä on täynnä öljyä.
Katso sopiva öljylaatu teknisistä tiedoista.
➔ Aseta ilmansuodatinpanos paikalleen.
➔ Kierrä ilmansuodatinkotelon kansi paikalleen.
➔ Käynnistä laite ja tarkasta öljyn määrä laitteen käydessä. Lisää tarvittaessa öljyä.

IP 220:

➔ Kierrä öljynsuodatinkotelon kansi irti.
➔ Poista öljynsuodatinpanos.
➔ Kaada uutta öljyä täyttöaukosta sisään, kunnes 3/4 öljymääränäytöstä on täynnä öljyä.
Katso sopiva öljylaatu teknisistä tiedoista.
➔ Aseta uusi öljynsuodatinpanos paikalleen.
➔ Kierrä öljynsuodatinkotelon kansi paikalleen.
➔ Käynnistä laite ja tarkasta öljyn määrä laitteen käydessä. Lisää tarvittaessa öljyä.

Männän tarkastaminen

➔ Poista laitteen kansi.
➔ Aseta avainkytkin „M/0/A“ asentoon "M".
➔ Paina "Mäntä taakse"-painiketta.
Mäntä ajaa taaimmaiseen asentoon.
➔ Tarkasta, onko männässä naarmuja ja uria.
➔ Aseta avainkytkin „M/0/A“ asentoon "A".
Vedä avain pois kytkimestä ja säilytä sitä siten, että se on vain huoltohenkilöstön saatavilla.

Häiriöapu

⚠ ***Vaara!***

Laitteen huolto- ja hoitotöiden suorittamisesta aiheutuva loukkaantumisvaara. Ennen kuin suoritat laitteen huolto- tai hoitotoimenpiteitä, käy lävitse kappaleessa "Poistaminen käytöstä" kuvatut vaiheet.

⚠ ***Vaara***

Kuivajään tai kylmien laitteen osien aiheuttama jäätymisvammavaara. Kun huollat tai käsittelet laitetta käytä suojavaatetusta tai poista kuivajää ja anna laitteen lämmetä.
Vältä kuivajään ihokosketusta.
Älä koskaan laita kuivajäätä suuhun.

Näytetyt häiriöt

Häiriö	Mahdollinen syy	Apu	Suorittaja
Merkkivalo "Öljyn pinta matalalla" palaa	Hydrauliikkajärjestelmä vuotaa	Tarkasta hydrauliikkajärjestelmän tiiviys. Jos vuotoa ilmenee, ota laite pois käytöstä ja ota yhteys asiakaspalveluun.	Käyttäjä
	Öljyn pinnantasoanturi rikki	Tarkasta öljymääränäyttö. Jos öljymäärä on kunnossa, ota yhteys asiakaspalveluun.	Käyttäjä
Merkkivalo "Öljyn lämpötila korkea" palaa	Öljynjäähdyttimen tuuletin ei toimi kunnolla.	Tarkasta öljynjäähdyttimen tuulettimen toiminta, puhdista tarvittaessa. Jos rikki, ota yhteys asiakaspalveluun.	Käyttäjä
	Lämpötilakytkin rikki	Ota yhteys asiakaspalveluun.	Käyttäjä
Merkkivalo "Moottori ylikuomitettu" palaa		Paina "Reset"-painiketta. Käynnista kone uudelleen. Jos ongelma on edelleen päällä, ota yhteys asiakaspalveluun.	Käyttäjä
Merkkivalo "Sykli liian pitkä" palaa	Suulakkeesta ei puristu kuivajäätä	Tarkasta, onko suulakelevy ja mäntä vaurioituneet, jos vaurioita, ota yhteys asiakaspalveluun.	Käyttäjä
	Asentoanturi rikki	Ota yhteys asiakaspalveluun.	Käyttäjä
	Hydrauliikkapumpun kiertosuuntä väärä	Tarkasta sähköliitäntä.	Asiakaspalvelu

Häiriöt ilman näyttöä

Häiriö	Mahdollinen syy	Apu	Suorittaja
Ei kuivajään tuotantoa	Syöttöputkessa ei ole nestemäistä hiilidioksidia.	Odota kunnes nestemäinen hiilidioksidi on poistanut kaasun putkesta.	Käyttäjä
	Venttilit EV2, EV3, EV4 * ovat juuttuneet tai rikki. * vain IP 220	Kun magneettiventtiilit toimivat kunnollisesti, hiilidioksidin syötön ollessa pois päältä, niiden toimiessa kuuluu selvä klik-ääni. Ota tarvittaessa yhteys asiakaspalveluun.	Käyttäjä
	Hiilidioksidin paine liian korkea	IP 120: Säädä hiilidioksidin syöttöpaine (katso oikea arvo kodasta "Tekniset tiedot"). IP 220: Tarkasta paine painemittarista. Jos paine on yli 2,1 MPa (21 bar), ota yhteys asiakaspalveluun.	Käyttäjä
Liian pajon kuivajäätä kaasunpoistoputkessa	Venttilit EV2, EV3, EV4 * eivät sulkeudu. * vain IP 220	Ota yhteys asiakaspalveluun.	Käyttäjä
	Sintterilaakeri rikki.	Ota yhteys asiakaspalveluun.	Käyttäjä
Laitteesta tippuu vettä	Kondenssiveden kerääjä tai kondenssivesiputki tukossa.	Puhdista kondenssivesiputki ja poistoputki.	Käyttäjä

Tekniset tiedot

		IP 120	IP 220
Sähköliitäntä			
Jännite	V	400	400
Virtatyyppi		3~	3~
Taajuus	Hz	50	50
Liitosjohto	kW	4,0	5,6
Suurin sallittu verkkovastus	Ohmia	0.147+j0.092	0.169+j0.106
Kuivajää			
Syöttöpaine, nestemäinen hiilidiksidi	MPa (baaria)	1,6...2,1 (16...21)	1,3...2,1 (13...21)
Maks. kosteuspitoisuus, nestemäinen hiilidiksidi	ppm	66	66
Öljypitoisuus, nestemäinen hiilidiksidi		täysin öljyvapaa	täysin öljyvapaa
Kuivajääpelletin halkaisija	mm	3	3
Pellettituotanto, maks.	kg/h	120	220
Nestemäisen hiilidioksidin syöttöpaine maks. pellettituotannolla	MPa (baaria)	1,75 (17,5)	1,7 (17)
Mitat			
Leveys	mm	1320	1560
Syvyydet	mm	700	800
Korkeus	mm	1439	1400
Paino, tyhjänä	kg	340	495
Paino, täynnä	kg	360	540
Äänen painetaso (standardi EN 60704-1)	dB(A)	85	89
Hydrauliikkaöljy, DIN 51524, osa 2 mukaisesti			
Laatu	16/13 ISO 4406 mukaisesti		
Viskositeetti		ISO VG 32	ISO VG 32
Öljyn määrä	l	35	60

Tarvikkeet

	Tilausnro
CO_2-ilmaisin	6.574-105.0
Vaaka 600x800 mm, ohjauksella	6.574-179.0
Vaaka 1000x1000 mm, ohjauksella	6.574-180.0
Hydrauliikkaöljy, 20 l	6.288-223.0

IP 120

	Tilausnro
Suulakelevy 16 mm	6.574-060.0
Suulakelevy 3 mm	6.574-061.0
Suulakelevy 1,7 mm	6.574-200.0
Määränsäätö PCS 120	6.574-181.0
Varaosapaketti	6.574-175.0

IP 220

	Tilausnro
Suulakelevy 16 mm	6.574-002.0
Määränsäätö PCS 220	6.574-178.0
Varaosapaketti	6.574-176.0

Varaosat

– Vain sellaisten lisävarusteiden ja varaosien käyttö on sallittua, jotka valmistaja on hyväksynyt. Alkuperäiset lisävarusteet ja varaosat takaavat, että laitetta voidaan käyttää turvallisesti ja häiriöttömästi.
– Tärkeimpien osien varaosaluettelo löytyy tämän käyttöohjeen lopusta.
– Saat lisätietoja varaosista osoitteesta www.karcher.fi, osiosta Huolto.

Takuu

Kussakin maassa on voimassa valtuuttamamme myyntiorganisaation julkaisemat takuuehdot. Materiaali- ja valmistusvirheistä aiheutuvat virheet laitteessa korjaamme takuuaikana maksutta. Takuutapauksessa pyydämme ottamaan yhteyden ostotositteen kanssa jälleenmyyjään tai lähimpään valtuutettuun asiakaspalveluun.

CE-todistus

Vakuutamme, että alla mainitut tuotteet vastaavat suunnittelultaan ja rakenteeltaan sekä valmistustavaltaan EU-direktiivien asianomaisia turvallisuus- ja terveysvaatimuksia. Jos tuotteeseen/tuotteisiin tehdään muutoksia, joista ei ole sovittu kanssamme, tämä vakuutus ei ole enää voimassa.

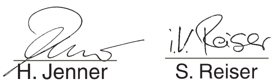
Tuote: Kuivajääpellettipuristin
Tyyppi: 1.574-xxx

Yksiselitteiset EU-direktiivit
98/37/EY
2006/95/EY
2004/108/EY

Sovelletut harmonisoidut standardit
EN 55014–1: 2006
EN 55014–2: 1997 + A1: 2001
EN 626–1
EN 60204–1
EN 61000-3-2: 2006
EN 61000–3–3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005
EN 61000–3–11: 2000

Sovelletut kansalliset standardit
-

Allekirjoittaneet toimivat yrityksen johton puolesta ja sen valtuuttamina.



H. Jenner
CEO

S. Reiser
Head of Approbation

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred Kärcher-Str. 28 - 40
D - 71364 Winnenden
Puh.: +49 7195 14-0
Faksi: +49 7195 14-2212

 Les denne bruksveiledningen før apparatet tas i bruk første gang, og følg anvisningene. Oppbevar denne bruksveiledningen til senere bruk eller for annen eier.

Innholdsfortegnelse

Miljøvern

	Materialet i emballasjen kan resirkuleres. Ikke kast emballasjen i husholdningsavfallet, men lever den inn til resirkulering.
	Gamle maskiner inneholder verdifulle materialer som kan resirkuleres. Disse bør leveres inn til gjenvinning. Batterier, olje og lignende stoffer må ikke komme ut i miljøet. Gamle maskiner skal derfor avhendes i egnede innsamlingssystemer.

Sikkerhetsanvisninger

Apparatet skal kun benyttes av personer som har lest og forstått denne bruksanvisningen. Spesielt må alle sikkerhetsanvisninger følges.

➔ Denne bruksanvisning skal oppbevares slik at den alltid er tilgjengelig for brukeren.

Symboler i bruksanvisningen

I denne bruksveiledningen brukes følgende symboler:

⚠ ***Fare!***

Betegner en umiddlbar fare. Ved ikke å følge denne anvisning er det fare for død eller alvorlige personskader.

⚠ ***Advarsel***

Betegner en mulig farlig situasjon. Ved ikke å følge denne anvisning kan det føre til mindre personskader eller materielle skader.

Anvisning

Betegner brukstips og viktig informasjon.

Symboler på maskinen



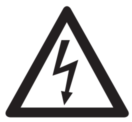
⚠ ***Fare!***

Fare for kuldeskader (kuldeforbrenninger). Tørris har en temperatur på -79 °C. Ikke berør tørris eller kalde apparatdeler uten beskyttelse.



⚠ ***Fare***

Fare for brannskader! Advarsel mot varme komponenter.



⚠ ***Fare!***

Fare for skader fra elektrisk støt. Før styreskapet åpnes skal støpselet trekkes ut av stikkontakten.



⚠ ***Fare***

Fare for personskade fra utstrømmende hydraulikkoljestråle.
Ikke bruk apparatet med åpent hus. Apparatet skal straks tas ut av bruk ved lekkasje i hydraulikksystemet.



⚠ ***Fare***

Fare for skader fra tørrispellets eller smusspartikler som slynges ut. Bruk tettsluttende vernebriller.
Fare for hørselsskader. Bruk hørselskader.



⚠ ***Fare***

Fare for skader fra tørrispellets som slynges ut.
Bruk vernehansker iht. EN 511.

Generelle sikkerhetsanvisninger

⚠ ***Fare***

Kvelningsfare fra karbondioksyd Tørrispellets består av fast karbondioksyd Ved drift av apparatet stiger innholdet av karbondioksyd i luften på arbeidsstedet. Ha god ventilasjon på arbeidsstedet, bruk eventuelt et personlig varslingsapparat. Tegn på høyere innhold av karbondioksyd i pusteluften:

- *3...5%: hodepine, høy pustefrekvens*
- *7...10%: hodepine, kvalme, evtl. bevisstløshet.*

Dersom disse symtomene oppstår skal apparatet straks slås av. Gå ut i frisk luft. Før arbeidet fortsettes må ventilasjonen på arbeidsstedet forbedres.
Følg sikkerhetsdataark fra produsenten av karbondioksiden (tørris).

⚠ ***Fare!***

Fare for skader dersom apparatet startes utilsiktet. Trekk alltid støpselet ut av stikkkontakten før arbeide på apparatet.

⚠ ***Fare***

Fare for kuldeforbrenninger fra tørris eller kalde apparatdeler. Ved arbeide på apparatet bruk egnet tøy for beskyttelse mot kulde, eller fjern tørrisen og varm opp apparatet.
Unngå kroppskontakt med tørris.
Ta aldri tørris inn i munnen.

Førstehjelp ve ulykker med tørris eller flytende karbondioksid

Svelging

➔ Søk straks legehjelp

Øyekontakt

➔ Skyll øyet med mye varmt vann og søk straks legehjelp

Hudkontakt

➔ Hudstedet overrisles med varmt vann i minst 15 minutter, søk straks legehjelp.

Forskrifter og retningslinjer

For drift av dette anlegget gjelder følgende forskrifter og retningslinjer i Forbundsrepublikken Tyskland (kan bestilles fra Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- BGR 189 Bruk av vernetøy
- BGR 195 Bruk av vernehansker
- BGI 836 Gassvarsler

Slå av i nødsfall

➔ Trykk på nødstoppknappen.

Apparatet skal straks stoppes.

Forskriftsmessig bruk

Apparatet fremstiller tørris-pellets fra flytende karbondioksid. Størrelsen på tørris-peletsene velges ved hjelp av ulike ekstruderplater,
Aparatet er ment for bruk i tørre rom.

Apparatet skal ikke spyles med vann ved rengjøring. GehäHuset på apparatet rengjøres med en fuktig klut.

Installasjon av apparatet skal kun gjøres av autorisert fagpersonale!

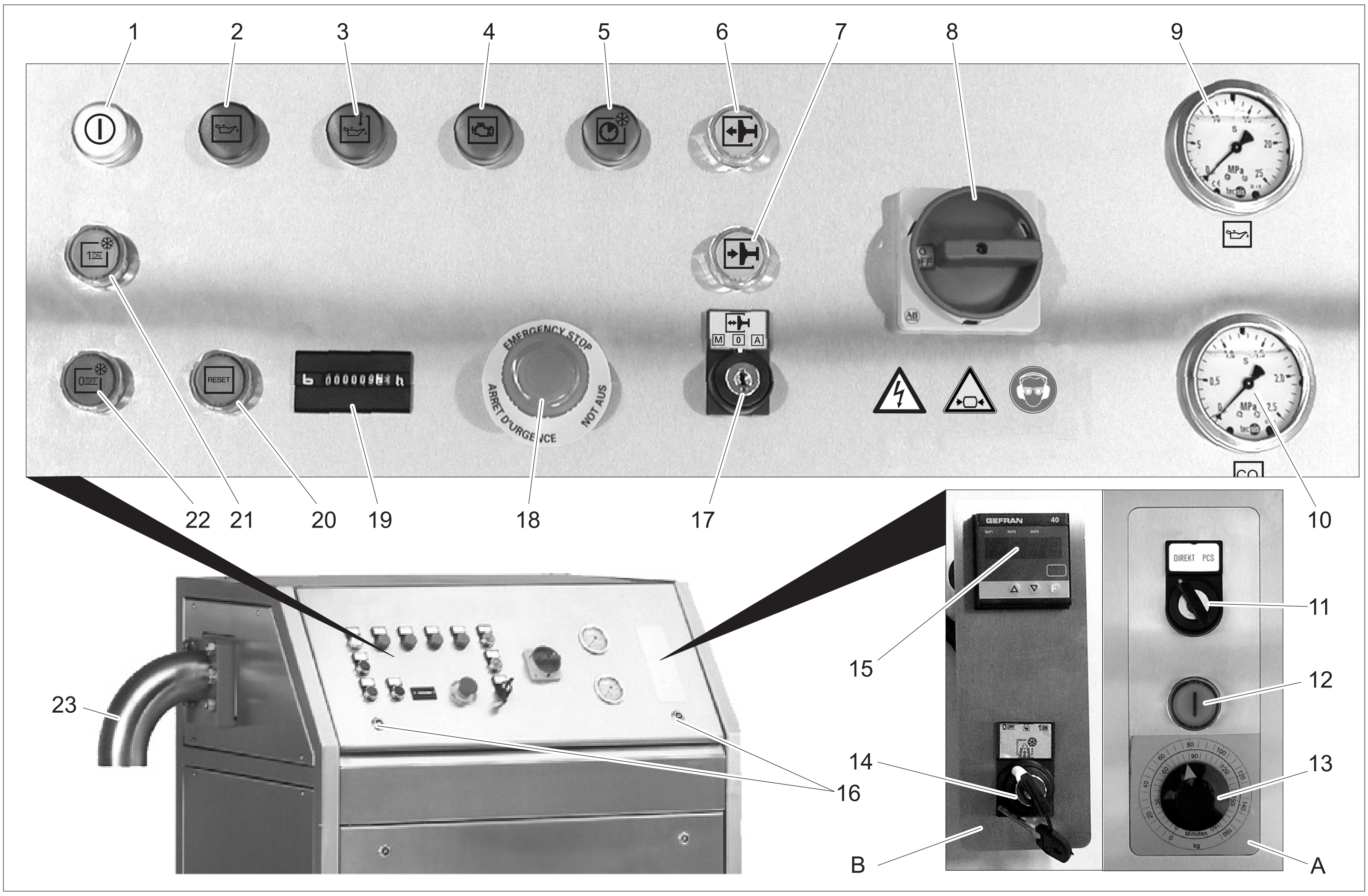
⚠ ***Advarsel***

Maksimalt tillatt nettimpedans på det elektriske tilkoblingspunktet (se tekniske data) skal ikke overskrides.

Funksjon

Flytende karbondioksid strømmer inn i sylinderen og blir til fast stoff ved at trykkfallet skaper tørris-snø. Tørrissnøen fortykkes ved en hydraulikksylinder og presses av ekstruderplaten. Derved oppstår sylindriske tørrisstaver som brytes opp til pellets.

Betjeningselementer



1 Kontrollampe "Spenning på".
2 Kontrollampe "Oljenivå lavt"
3 Kontrollampe "Oljetemperatur høy"
4 Kontrollampe "Motor overbelastet"
5 Kontrollampe "Syklus for lang"
Se "Hjelp ved feil/Feil med indikator".
6 Tast "Stempel forover".
Stempel beveger seg manuelt styrt til fremre posisjon (forutsetning: nøkkelbryter til "M")
7 Tast "Stempel bakover".
Stempel beveger seg manuelt styrt til bakre posisjon (forutsetning: nøkkelbryter til "M")
8 Hovedbryter
9 Manometer oljetrykk
10 Manometer karbondioksyd
11 Nøkkelbryter "Direkt/PCS“ (ekstrautstyr)
12 Tast PCS start (ekstrautstyr)
13 Dreieknapp produksjonstid/-volum (ekstrautstyr)
14 Nøkkelbryter "0/OFF / 1/ON" (ekstrautstyr)
15 Vektvisning (ekstrautstyr)
16 Lås koblingsskap
17 Nøkkelbryter "M/0/A"
M: Stempelet kan beveges manuelt for vedlikeholdsarbeider.
0: Apparatet er av.
A: Pelletsproduksjon.
18 Nødstoppknapp
19 Driftstimeteller
20 Tast "Reset"
Tilbakestiller den automatiske driftsstansen etter ffeil.
21 Tast "På"
22 Tast "Av"
Stempelsalget avsluttes, stempelet går til fremre posisjon, apparatet stopper.
23 Pelletsutkast
A Tilleggsett volumregulering PCS (ekstrautstyr)
B Tilleggsett vekt (ekstrautstyr)

Sette på monteringssats

⚠ ***Advarsel***

Tilleggsett skal bare monteres av autoriserte fagfolk.

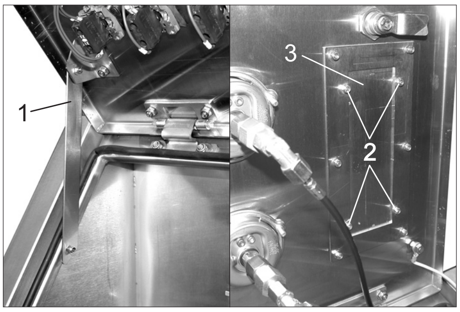
Montere tilleggsett vekt (ekstrautstyr)

Montere styring

⚠ ***Fare!***

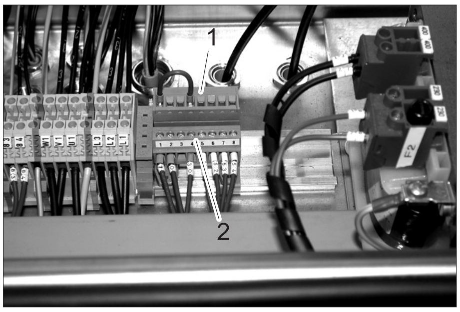
Fare for skader fra elektrisk støt. Før styreskapet åpnes skal støpselet trekkes ut av stikkontakten.

➔ Åpne låsen på koblingsskapet, sving opp dekselet og lås det.



1 Låsing
2 Mutter
3 Deksel

➔ Muttere på deksel skrus av.
➔ Ta av tildekningen.
➔ Sett inn styringsapparat og skru det fast.



1 Blindplugg
2 Kontaktlist

➔ Trekk ut blindplugg av kontaktlisten.
➔ Sett inn støpselet fra styringsapparatet i stedet for blindpluggen.

Koble til vekt

➔ Veieplattform settes under pelletsutkastet og stilles i vater.

Bemerk

Pass da på at veieplattformen står fritt og ikke berører noen gjenstander, ellers blir veiingen unøyaktig.

➔ Åpne låsing på fremre apparatdeksel.
➔ Vipp dekselet utover og trekk det opp og av.



1 Støpsel

➔ Kabel fra veieplattform føres underfra inn i apparatet og settes i støpselet på undersiden av koblingsskapet.
➔ Lukk og lås deksel.

Montere tilleggsett volumregulering PCS (ekstrautstyr)

Volumreguleringen monteres på samme måte som styringen på Tilleggsett vekt. Tilkobling av vekt utgår.

Drift

Ta i bruk

⚠ ***Fare***

Kvelningsfare fra karbondioksyd Ved drift av apparatet stiger innholdet av karbondioksyd i luften på arbeidsstedet. Ha god ventilasjon på arbeidsstedet, bruk eventuelt et personlig varslingsapparat. Tegn på høyere innhold av karbondioksyd i pusteluften:

– *3...5%: hodepine, høy pustefrekvens*
– *7...10%: hodepine, kvalme, evtl. bevisstløshet.*

Dersom disse symtomene oppstår skal apparatet straks slås av. Gå ut i frisk luft. Før arbeidet fortsettes må ventilasjonen på arbeidsstedet forbedres.

Følg sikkerhetsdataark fra produsenten av karbondioksiden (tørris).

⚠ ***Fare***

Fare for kuldeskader (kuldeforbrenninger). Tørris har en temperatur på -79 °C. Ikke berør tørris eller kalde apparatdeler uten beskyttelse. Bruk vernehansker og vernetøy med lange ermer.

⚠ ***Fare***

Fare for personskade fra tørris-pellets som støtes ut. Pelletsutkast kontrolleres for renhet før igangkjøring. Ikke se direkte mot ekstruderplaten.

⚠ ***Fare***

Fare for brudd. Ikke oppbevar tørris i tett lukkede beholdere.

➔ Nøkkelbryter "M/0/A" stilles til A. Trekk ut nøkkel og oppbevar den slik at den kun er tilgjengelig for vedlikeholdspersonalet.
➔ Sette opp strømforsyning.
➔ Åpne karbondioksid-tilførselen.
➔ Slå på hovedbryteren.
➔ Tilbakestill NØD-STOPP-tasten ved å dreie den.
Kontrollampen "Spenning" lyser.

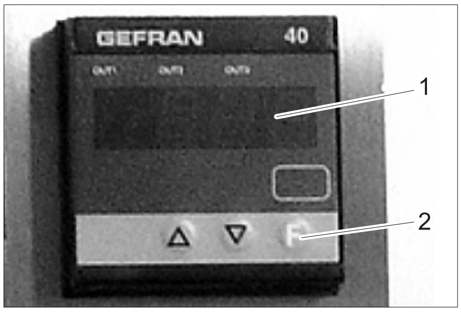
Manuell drift

➔ Sett en tom beholder under pellets-utkastet.
➔ Dersom tilleggsett vekt er installert, sett nøkkelbryter "På/Av" til "Av".
➔ Dersom tilleggsett volumregulering er installert, sett nøkkelbryter "Direkt/PCS" til "Direkt".
➔ Trykk tast "På"
Pelletproduksjonen starter.
➔ Når ønsket mengde pellets er produsert, trykk tasten "Av".
Apparatet gjennomfører den igangværende produksjonssyklus og vil deretter avslutte produksjonen.

Automatisk drift med tilleggsett vekt (ekstrautstyr).

I automatisk drift produseres en forinnstilt mengde pellets. Deretter stopper apparatet pelletsproduksjonen.

Stille inn produksjonsmengde



1 Display
2 Tast "F"

➔ Nøkkelbryter "0/OFF / 1/ON" stilles til "ON".
➔ Sett en tom beholder midt på veieplattformen.
➔ Tomvekt (i kg) leses av på displayet.
➔ Trykk tast "F"
➔ Tomvekt (i kg) stilles inn med piltastene på displayet.
➔ Ttrykk taste "F" til "CF" vises i displayet.
➔ Slipp taste "F" og trykk den en gang til.
I displayet vises vekselvis "H1" og den innstilte tomvekten.
➔ Mengde som skal produseres (i kg) stilles inn med piltastene på displayet.
➔ Ttrykk taste "F" til tomvekten vises i displayet.

Produsere pellets

➔ Trykk tast "På"
➔ Pelletproduksjonen starter.
Når innstilt mengde pellets er produsert, avslutter apparatet produksjonen.
➔ Trykk tast "Av"
➔ Ta bort full beholder fra vekten.

Automatisk drift med tilleggsett volumregulering PCS (ekstrautstyr)

I automatisk drift produseres pellets i et forhåndsinnstilt tidsrom. Deretter stopper apparatet pelletsproduksjonen.

- ➔ Sett en tom beholder under pellets-utkastet.
- ➔ Nøkkelbryter "Direkt/PCS" settes til "PCS".
- ➔ Trykk tast "På"
- ➔ Still inn produksjonstid/-volum på dreiebryter.
- ➔ Trykk tast PCS start.
  Pelletproduksjonen starter.

Nå innstilt tid er utløpt stopper pelletsproduksjonen.

- ➔ For å gjenta produksjonstiden, trykk tasten start PCS på nytt.
- ➔ For å avslutte produksjonen trykk tasten "Av".

Slå av i nødsfall

- ➔ Trykk på nødstoppknappen.

Stans av driften

- ➔ Steng karbondioksid-tilførselen.
- ➔ Tast "På" trykkes og la apparatet går til manomenteret karbondisoksid viser "0".
- ➔ Trykk tast "Av"
  Apparatet gjennomfører den igangværende produksjonssyklus og vil deretter avslutte produksjonen.
- ➔ Drei hovedbryteren i posisjon „0“.

Skifte ekstruderplate

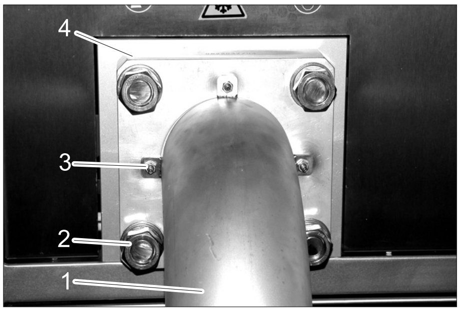
For å endre pelletsdiameteren kan ekstruderplaten skiftes.

⚠ ***Fare!***

Fare for ulykke ved arbeide på apparatet. Før arbeide på apparatet skal alle arbeidstrinn i kapittelet "Etter bruk" utføres.

⚠ ***Fare***

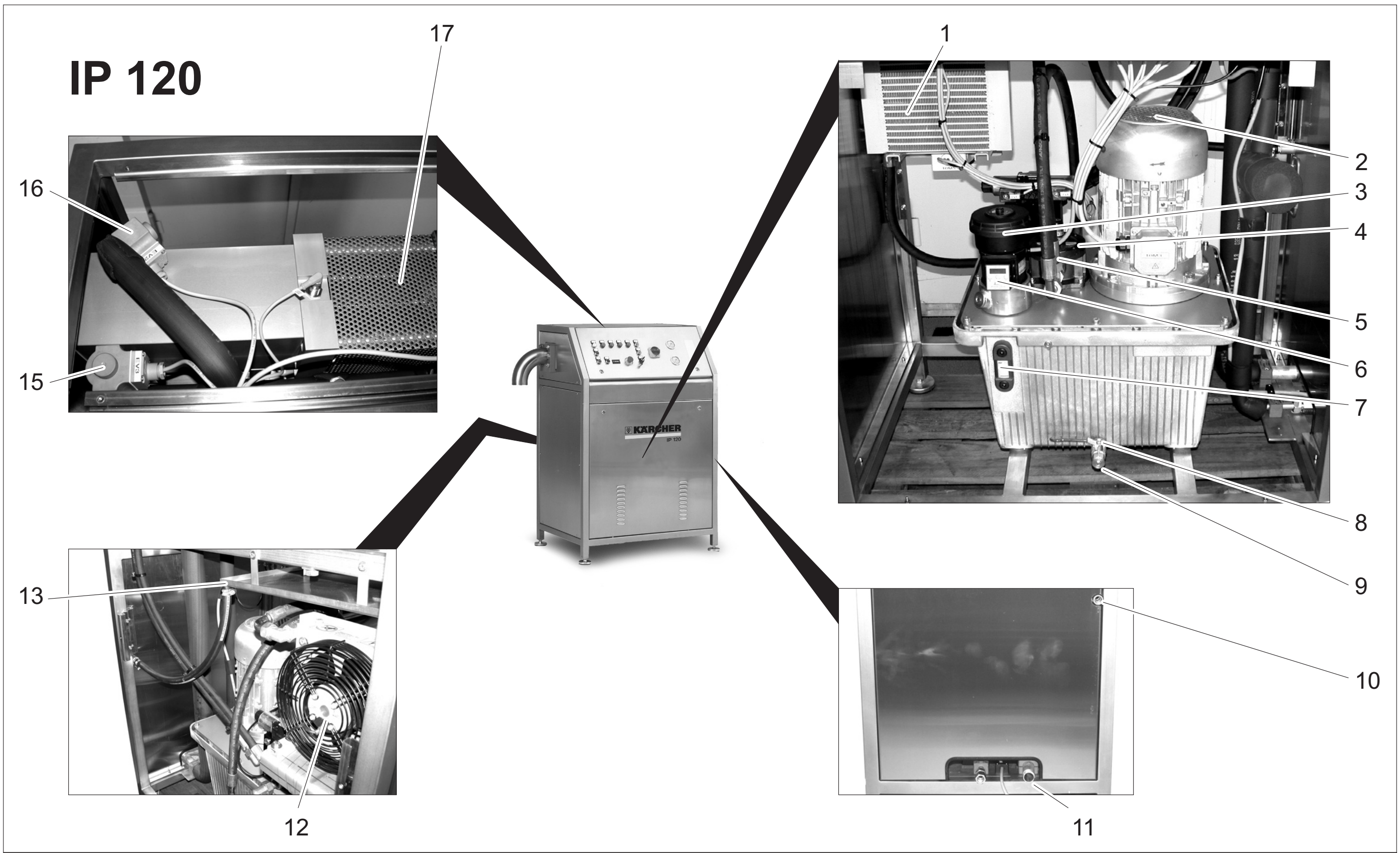
Fare for kuldeforbrenninger fra tørris eller kalde apparatdeler. Ved arbeide på apparatet bruk egnet tøy for beskyttelse mot kulde, eller fjern tørrisen og varm opp apparatet. Unngå kroppskontakt med tørris.
Ta aldri tørris inn i munnen.

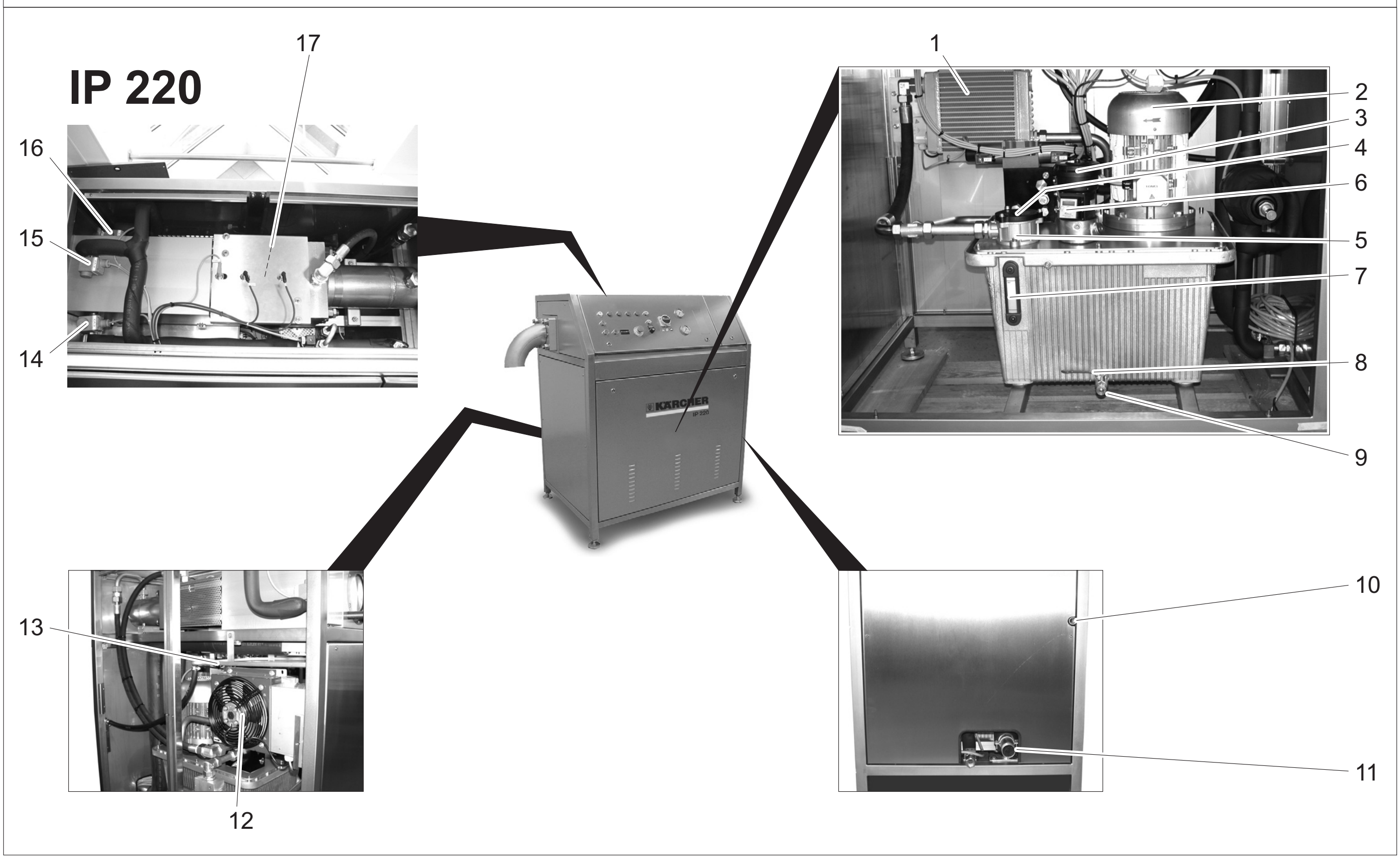


1 Pelletsutkast
2 Mutter ekstruderplate
3 Mutter pelletsutkast
4 Ekstruderplate

- ➔ Skru av mutter pelletsutkast
- ➔ Ta av pelletsutkastet.
- ➔ Skru av mutter ekstruderplate.
- ➔ Ta av ekstruderplate.
- ➔ Monter andre ekstruderplater i omvendt rekkefølge.

Apparatoversikt





1 Oljekjøler
2 LVifte hydraulikmotor
3 Luftfilterhus
4 Oljefilter
5 Oljefilterhus
6 Temperaturindikator hydraulikkolje
7 Oljenivåindikator
8 Stengeventil
9 Oljeavtappingsskrue
10 Kondensatavledning
11 Avgassledning
12 Ventilator oljekjøler
13 Kondensatsamler
14 Magnetventil EV3
15 Magnetventil EV2
16 Magnetventil EV4
17 Stempel

Vedlikeholdsinformasjoner

Grunnlaget for et driftssikkert anlegg er regelmessig vedlikehold etter følgende vedlikeholdsplan.

Reparasjons- og vedlikeholdsarbeider må utføres av autoriserte fagfolk (Kärcher-service eller personale opplært av produsenten).

Bruk kun originale reservedeler fra produsenten eller deler som produsenten anbefaler, som

- reserve- og slitedeler,
- tilbehørsdeler,
- driftsmidler,
- rengjøringsmiddel.

⚠ ***Fare!***

Fare for ulykke ved arbeide på apparatet. Før arbeide på apparatet skal alle arbeidstrinn i kapittelet "Etter bruk" utføres.

⚠ ***Fare***

Fare for kuldeforbrenninger fra tørris eller kalde apparatdeler. Ved arbeide på apparatet bruk egnet tøy for beskyttelse mot kulde, eller fjern tørrisen og varm opp apparatet. Unngå kroppskontakt med tørris.
Ta aldri tørris inn i munnen.

Vedlikeholdskontrakt

For å sikre stabil drift av anlegget, anbefaler vi at du inngår en vedlikeholdsavtale. Vennligst ta kontakt med den ansvarlige Kärcher kundetjenesten.

Vedlikeholdsplan

Daglig

➔ Sett oppsamlingsbeholder under kondensatavledningen og tøm den regelmessig.

Ukentlig

➔ Kontroll av oljenivå Oljenivåindikatoren sksl være fylt 3/4 med olje.
➔ Visuell kontroll oljekjøler. Oljekjøler og luftinntak/luftutløp må være rene. Ved behov rengjøres eller blåses med trykkluft.
➔ Funksjon av ventilator oljekjøler kontrolleres, rengjøres ved behov. Ventilatoren skal starte når oljetemepraturen når 45°C.
➔ Visuell kontroll vifte hydraulikkmotor, rengjøres ved behov.
➔ Funksjon av ventilene EV2, EV3 og EV4* kontrolleres. Ved åpen ventil skal du høre strømninsstøy.
➔ Karbondioksyd-ledninger kontrolleres for tetthet, kontakt kundeservice ved lekkasjer.

* kun IP 220

Månedlig

➔ Hydraulisk anlegg kontrolleres for tetthet (slanger, ledningerm koblinger). Reparer lekkasjer.
➔ Rengjør maskinen innvendig og utvendig.

Etter de første 100 driftstimer

➔ Skifte oljefilter.
➔ Fast tiltrekking aav skruer og fittings, ved behov ettertrekkes (tiltrekkingsmoment se avsnitt "Tiltrekkingsmomenter").

Hver 1000. driftstime

➔ Stempel kontrolleres for riper eller furer, ved skadet stempel kontakt kundeservice.

Hver 2000. driftstime

➔ Hydraulikkolje og oljefilter skiftes 8se "Vedlikeholdsarbeider").

Tiltrekkingsmomenter

M3	1,1 Nm
M4	2,5 Nm
M5	5,1 Nm
M6	8,8 Nm
M8	21,4 Nm
M10	44 Nm
M12	88 Nm
M14	119 Nm
M16	183 Nm
M20	224 Nm

Åpne apparatet

⚠ ***Fare!***

Fare for ulykke ved arbeide på apparatet. Før arbeide på apparatet skal alle arbeidstrinn i kapittelet "Etter bruk" utføres.

- Fremre deksel kan vippes ut og trekkes av oppover etter at de to låsingene er åpnet.
- De andre dekselen kan tas av etter at skruene er skrudd ut.

Vedlikeholdsarbeider

Oljeskift med oljeskiftanlegg

Oljeskift skal kun utføres når oljen fortsatt er varm.

⚠ ***Fare!***

Fare for brannskader fra varm olje!
Før oljeskift skal oljen få kjøle seg til ca. 40°C.

➔ Skru ut oljeavtappingsskrue.
➔ Koble oljesikftanlegg til stengeventilen.
➔ Åpne stengeventilen.
➔ Pump oljen ved hjelp av oljeskiftanlegget kontinuerlig over i en samlebeholder.
➔ Skru av deksel på oljefilterhuset.
➔ Skifte oljefilterinnsats.
➔ Skru fast dekselet på oljefilterhuset.
➔ Fyll ny olje i apparatet ved hjelp av oljeskiftslangen, til oljenivåindikatoren viser 3/4 fylt med olje.
For oljetyper og fyllingsmengde, se "Tekniske data".
➔ Slå på apparatet og kontroller oljenivåindikatoren med apparatet i gang. Etterfyll olje ved behov.

Oljeskift uten oljeskiftanlegg.

Oljeskift skal kun utføres når oljen fortsatt er varm.

⚠ ***Fare!***

Fare for brannskader fra varm olje!
Før oljeskift skal oljen få kjøle seg til ca. 40°C.

➔ Sett et kar for oppsamling av olje under stengeventilen.
➔ Skru ut oljeavtappingsskrue.
➔ Åpne stengeventilen og la oljen renne kontinuerlig ut.
➔ Lukk stengeventilen.
➔ Skru på plass oljetappeskruen igjen og trekk den fast til.

IP 120:

➔ Skru av deksel på oljefilterhuset.
➔ Skifte oljefilterinnsats.
➔ Skru fast dekselet på oljefilterhuset.
➔ Skru av deksel på luftfilterhuset.
➔ Ta av luftfilterinnsats.
➔ Hell på ny olje til oljenivåindikatoren viser 3/4 fylt med olje.
For oljetyper og fyllingsmengde, se "Tekniske data".
➔ Legg innn luftfilterinnsats.
➔ Skru på deksel på luftfilterhuset.
➔ Slå på apparatet og kontroller oljenivåindikatoren med apparatet i gang. Etterfyll olje ved behov.

IP 220:

➔ Skru av deksel på oljefilterhuset.
➔ Ta ut oljefilterinnsats.
➔ Hell på ny olje til oljenivåindikatoren viser 3/4 fylt med olje.
For oljetyper og fyllingsmengde, se "Tekniske data".
➔ Sett inn ny oljefilterinnsats.
➔ Skru på deksel på oljefilterhuset.
➔ Slå på apparatet og kontroller oljenivåindikatoren med apparatet i gang. Etterfyll olje ved behov.

Kontrollere stempel

➔ Ta av dekselet på apparatet.
➔ Nøkkelbryter "M/0/A" stilles til "M".
➔ Tast "Stempel bakover" trykkes.
Stempelet kjører til bakre stilling.
➔ Kontroller stempel for riper og furer.
➔ Nøkkelbryter "M/0/A" stilles til A. Trekk ut nøkkel og oppbevar den slik at den kun er tilgjengelig for vedlikeholdspersonalet.

Feilretting

⚠ ***Fare!***

Fare for ulykke ved arbeide på apparatet. Før arbeide på apparatet skal alle arbeidstrinn i kapittelet "Etter bruk" utføres.

⚠ ***Fare***

Fare for kuldeforbrenninger fra tørris eller kalde apparatdeler. Ved arbeide på apparatet bruk egnet tøy for beskyttelse mot kulde, eller fjern tørrisen og varm opp apparatet. Unngå kroppskontakt med tørris.
Ta aldri tørris inn i munnen.

Feil med indikasjon

Feil	Mulige årsaker	Retting	Av hvem
Kontrollampe "Oljenivå lavt" lyser	Hydraulikksystem utett	Kontroller at det ikke er lekkasje på hydraulikksystemet. Ved lekkasje, ta apparatet ut av drift og kontakt kundeservice.	Bruker
	Oljenivåsensor defekt	Kontroller oljenivåindikator. Dersom oljenivået er i orden, kontakt kundeservice.	Bruker
Kontrollampe "Oljetemperatur høy" lyser	Ventilator oljekjøler arbeider ikke korrekt	Ventilator oljekjøler kontrolleres, rengjøres ved behov. Dersom defekt, kontakt kundeservice.	Bruker
	Temperaturbryter defekt	Kontakt kundeservice.	Bruker
Kontrollampe "Motor overbelastet" lyser		Trykk tast "Reset" Start maskinen på nytt. Dersom problemet gjentar seg, kontakt kundeservice.	Bruker
Kontrollampe "Syklus for lang" lyser	Ingen ekstrudering	Kontroller ekstruderplate og stempel for skader, ved skader kontakt kundeservice.	Bruker
	Posisjonssensor defekt	Kontakt kundeservice.	Bruker
	Rotasjonsretning hydraulikkpumpe feil	Kontroller elektrisk tilkobling.	Kundetjeneste

Feil uten indikasjon

Feil	Mulige årsaker	Retting	Av hvem
Ingen produksjon av tørris-snø	Ingen flytende korbondioksid i tilførselsledningen	Vent til flytende karbondioksid har fortrengt gassen i ledningen.	Bruker
	Ventilene EV2, EV3, EV4 *er blokkerte eller defekt. * kun IP 220	Dersom magnetventilene arbeider korrekt, skal det høres et klikk når forsyningen av karbondioksid er stengt. Ta kontakt med en kundeservice ved behov.	Bruker
	Karbondiokid-trykket er for høyt	IP 120: Still inn trykket på karbondioksid-forsyningen (verdi se "Tekniske data") IP 220: Kontroller trykk på manomenter. Dersom trykket er over 2,1 MPa (21 bar), kontakt kundeservice.	Bruker
For mye tørris-snø i avgassledningen.	Ventilene EV2, EV3, EV4* lukker ikke. * kun IP 220	Kontakt kundeservice.	Bruker
	Sinterhylse defekt.	Kontakt kundeservice.	Bruker
Det drypper vann av apparatet	Avløp i kondensatsamler eller kondesatledning tilstoppet.	Rengjrø avløp og kondensatledning.	Bruker

Tekniske data

		IP 120	IP 220
Elektrisk tilkobling			
Spenning	V	400	400
Strømtype		3~	3~
Frekvens	Hz	50	50
Kapasitet	kW	4,0	5,6
Maks. tillatt nettimpedanse	Ohm	0.147+j0.092	0.169+j0.106
Tørris			
Forsyningstrykk, flytende karbondioksid	MPa (bar)	1,6...2,1 (16...21)	1,3...2,1 (13...21)
Maksimal fuktighetsgrad, flytende karbondioksid	ppm	66	66
oljeinnhold, flüflytende karbondioksid		absolutt oljefritt	absolutt oljefritt
Diameter på tørrispelletes	mm	3	3
Pelletsproduksjon, maks.	kg/h	120	220
Matetrykk for flytende karbonmonoksid for maksimal pelletsproduksjon	MPa (bar)	1,75 (17,5)	1,7 (17)
Mål			
Bredde	mm	1320	1560
Dybde	mm	700	800
Høyde	mm	1439	1400
Vekt, tom	kg	340	495
Vekt, full	kg	360	540
Støynivå (EN 60704-1)	dB(A)	85	89
Hydraulikkolje etter DIN 51524, del 2			
Kvalitet	16/13 i henhold til ISO 4406		
Viskositet		ISO VG 32	ISO VG 32
Oljemengde	l	35	60

Tilbehør

	Bestillingsnr.
CO_2 Detektor	6.574-105.0
Vekt 600x800 mm med styring	6.574-179.0
Vekt 1000x1000 mm med styring	6.574-180.0
Hydraulikkolje, 20 l	6.288-223.0

IP 120

	Bestillingsnr.
Ekstruderplate 16 mm	6.574-060.0
Ekstruderplate 3 mm	6.574-061.0
Ekstruderplate 1,7 mm	6.574-200.0
MengenrMengderegulering PCS 120	6.574-181.0
Reservedelspakke	6.574-175.0

IP 220

	Bestillingsnr.
Ekstruderplate 16 mm	6.574-002.0
MengenrMengderegulering PCS 220	6.574-178.0
Reservedelspakke	6.574-176.0

Reservedeler

– Det er kun tillatt å anvende tilbehør og reservedeler som er godkjent av produsenten. Originalt tilbehør og originale reservedeler garanterer for sikker og problemfri drift av apparatet.
– Et utvalg av de vanligste reservedelene finner du bak i denne bruksanvisningen.
– Mer informasjon om reservedeler finner du under www.kaercher.com i området Service.

Garanti

Vår ansvarlige salgsorganisasjon for det enkelte land har utgitt garantibetingelsene som gjelder i det aktuelle landet. Eventuelle feil på maskinen blir reparert gratis i garantitiden dersom disse kan føres tilbake til material- eller produksjonsfeil. Ved behov for garantireparasjoner, vennligst henvend deg med kjøpskvitteringen til din forhandler eller nærmeste autoriserte kundeservice.

CE-erklæring

Vi erklærer hermed at maskinen angitt nedenfor oppfyller de grunnleggende sikkerhets- og helsekravene i de relevante EF-direktivene, med hensyn til både design, konstruksjon og type markedsført av oss. Ved endringer på maskinen som er utført uten vårt samtykke, mister denne erklæringen sin gyldighet.

Produkt: Tørris pelletsprodusent
Type: 1 574-xxx

Relevante EU-direktiver
98/37/EF
2006/95/EF
2004/108/EF
Anvendte overensstemmende normer
EN 55014–1: 2006
EN 55014–2: 1997 + A1: 2001
EN 626–1
EN 60204–1
EN 61000-3-2: 2006
EN 61000–3–3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005
EN 61000–3–11: 2000
Anvendte nasjonale normer
-

De undertegnede handler på oppdrag fra, og med fullmakt fra selskapsledelsen.

H. Jenner — CEO
S. Reiser — Head of Approbation

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred Kärcher-Str. 28 - 40
D - 71364 Winnenden
Tlf: +49 7195 14-0
Faks: +49 7195 14-2212



Læs denne brugsanvisning før første gangs brug af apparater og følg anvisningerne. Gem brugsanvisningen til senere brug eller til senere ejere.

Indholdsfortegnelse

Miljøbeskyttelse

	Emballagen kan genbruges. Smid ikke emballagen ud sammen med det almindelige husholdningsaffald, men aflever den til genbrug.
	Udtjente apparater indeholder værdifulde materialer, der kan og bør afleveres til genbrug. Batterier, olie og lignende stoffer er ødelæggende for miljøet. Aflever derfor udtjente apparater på en genbrugsstation eller lignende.

Sikkerhedsanvisninger

Maskinen må kun bruges af personer som har læst denne driftsvejledning. Der skal især tages hensyn til sikkerhedsanvisningerne.

➔ Driftsvejledningen bør opbevares således, at den til enhver tid står til rådighed.

Driftsvejledningens symboler

I denne driftsvejledning anvendes følgende symboler:

⚠ ***Risiko***

Betegner en umiddelbart truende fare. Hvis anvisningen ignoreres, er der risiko for død eller alvorlig tilskadekomst.

⚠ ***Advarsel***

Betegner en muligvis farlig situation. Hvis anvisningen ignoreres, kan der opstå mindre alvorlig tilskadekomst eller materielle skader.

OBS

Betegner gode råd vedrørende brugen af anlægget samt vigtige informationer.

Symboler på maskinen



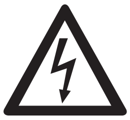
⚠ ***Risiko***

Fare for kuldeforbrændinger. Tøris har en temperatur på -79 °C. Tøris og andre maskindele må aldrig berøres uden værn.



⚠ ***Risiko***

Forbrændingsfare! Advarsel for varme komponenter.



⚠ ***Risiko***

Fare på grund af elektrisk stød. Træk netstikket ud af stikdåsen inden styringsskabet åbnes.



⚠ ***Risiko***

Fare for personskader på grund af udtrædende hydraulikoliestråle.
Maskinen må aldrig bruges med åbent hus.
Maskinen skal omgående tages ud af drift ved utætheder i hydrauliksystemet.



⚠ ***Risiko***

Farer for personskader på grund af flyvende tørispellets eller snavspartikler. Brug tætte beskyttelsesbriller.
Fare for høreskader. Brug høreværn.



⚠ ***Risiko***

Farer for personskader på grund af flyvende tørispellets..
Brug beskyttelseshandsker iht. EN 511.

Generelle sikkerhedsanvisninger

⚠ ***Risiko***

Kvælningsfare igennem kuldioxid. Tørispellets består af fast kuldioxid. Under driften stiger luftens kuldioxidindhold på arbejdspladsen. Arbejdspladsen skal udluftes tilstrækkeligt, brug evt. et advarselsapparat.
Tegn på et højt kuldioxidindhold i luften:

– *3...5%: Hovedpine, høj åndedrætsrytme.*
– *7...10%: Hovedpine, kvalme evt. bevidstløshed.*

Stands maskinen omgående ved disse tegn og gå ud for at få frisk luft, inden arbejdet fortsættes skal udluftningsforanstaltningerne forbedres.
Bemærk kuldioxidproducentens sikkerhedsdatablad.

⚠ ***Risiko***

Fare for personskader på grund af en utilsigtet start af maskinen. Træk stikket ud af stikdåsen, inden der arbejdes med maskinen.

⚠ ***Risiko***

Fare for kuldeforbrændinger igennem tøris eller kolde maskindele. Brug en velegnet beskyttelsesdragt mod kulde ved arbejdet på maskinen eller fjern tøris og lad maskinen varme op.
Undgå en kontakt af kroppen med tøris.
Tøris må aldrig tages i munden.

Førstehjælp ved ulykkestilfælder med tøris eller flydende kuldioxid

Sluge

➔ Opsøg omgående en læge.

Kontakt med øjnene

➔ Skyl øjnene med varmt vand og konsulter omgående en læge.

Kontakt med huden

➔ Skyl huden mindst 15 minutter med meget varmt vand og konsulter omgående en læge.

Forskrifter og direktiver

For driften af dette anlæg gælder følgende forskrifter og direktiver i Tyskland (kan rekvireres via Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

– BGR 189 Brug af beskyttelsesdragter
– BGR 195 Brug af beskyttelseshandsker
– BGI 836 Gasadvarer

Slukke i nødstilfælde

➔ Tryk på nødstop-knappen.

Maskinen standes omgående.

Bestemmelsesmæssig anvendelse

Maskinen producerer tøris-pellets af flydende kuldioxid. Størrelsen til tøris-pellets vælges via forskellige ekstruderplader.

Maskinen er beregnet til brug i tørre rum.

Maskinen må ikke sprøjtes med vand til rengøringen. Maskinens hus renses med en fugtig klud.

Maskinen må kun installeres af autoriserede specialister!

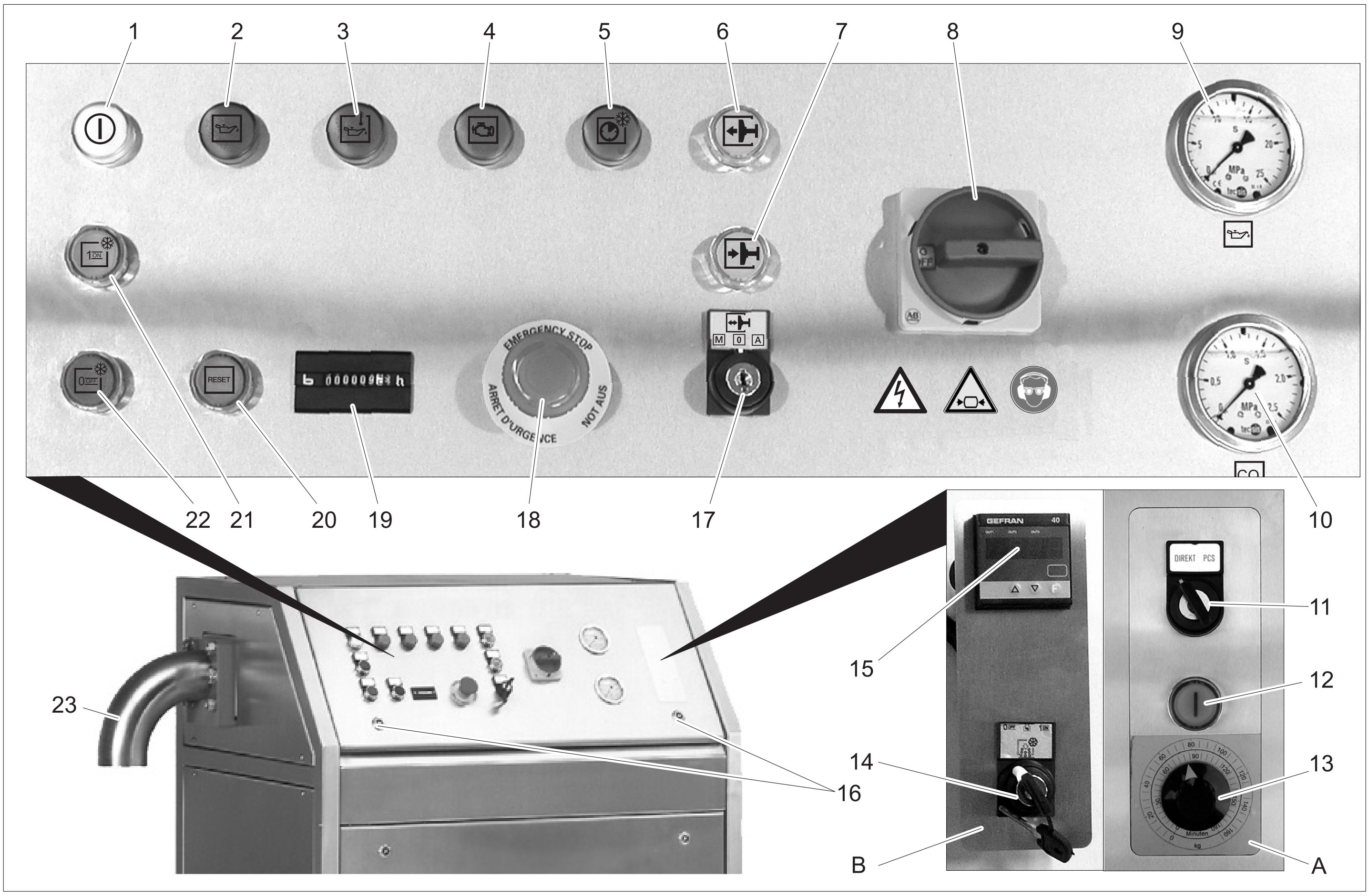
⚠ ***Advarsel***

Den maksimal tilladelige netimpedans ved el-tilslutningspunktet (se tekniske data) må ikke overskrides.

Funktion

Flydende kuldioxid strømmer ind i cylinderen og stabiliserer sig igennem trykfald til tørissne. Tørissneen kompakteres af en hydraulikcylinder og presses igennem ekstruderpladen. På den måde dannes cylindriske tørispinde, som brækkes til pellets.

Betjeningselementer



1 Kontrollampe "Spænding tændt"
2 Kontrollampe "Olieniveau lavt"
3 Kontrollampe "Olieniveau høj".
4 Kontrollampe "Motor overbelastning"
5 Kontrollampe "Cyklus for langt"
Se "Hjælp ved fejl/fejl med display".
6 Knap "Kolben fremad"
Kolben bevæger sig manuelt styret i den forreste position (forudsætning: nøglekontakt på "M")
7 Knap "Kolben tilbage"
Kolben bevæger sig manuelt styret i den bageste position (forudsætning: nøglekontakt på "M")
8 Hovedafbryder
9 Manometer olietryk
10 Manometer kuldioxid
11 Nøglekontakt „Direkt/PCS“ (option)
12 Knap "Starte PCS" (option)
13 Drejeknap "Produktionstid/-mængde" (option)
14 Nøglekontakt „0/OFF / 1/ON“ (option)
15 Vægtdisplay (option)
16 Lås koblingstavle
17 Nøglekontakt „M/0/A“
M: Kolben kan bevæges manuelt til vedligeholdelsesarbejder.
0: Maskinen er slukket.
A: Pelletproduktion.
18 Nødstop-knap
19 Driftstimetæller
20 Knap „Reset“
Tilbagesætter den automatiske driftsafbrydelse efter en fejl.
21 Knap "Tænd"
22 Knap "Slukt"
Løftning af kolben afsluttes, kolben bevæger sig til den forreste position, maskinen standser.
23 Pelletudstødning
A Monteringssæt "Mængderegulering PCS" (option)
B Monteringssæt "Vægt" (option)

Monter komponentsæt

⚠ ***Advarsel***

Monteringssæt må kun monteres fra autoriserede specialister.

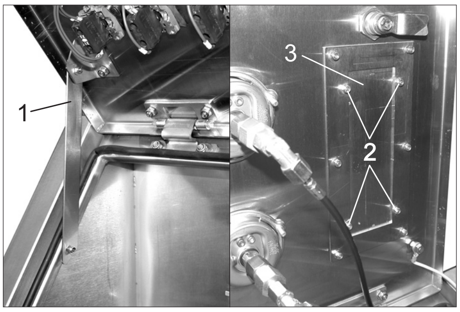
Montere monteringssæt "Vægt" (option)

Montere styringen

⚠ ***Risiko***

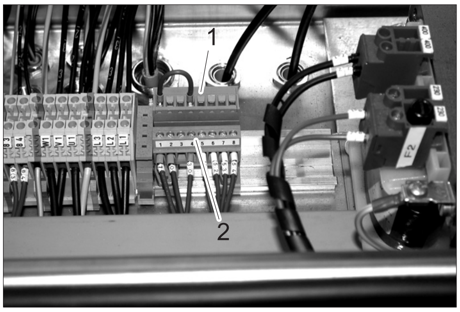
Fare på grund af elektrisk stød. Træk netstikket ud af stikdåsen inden styringsskabet åbnes.

➔ Åbn koblingstavlens lås, sving dækslet opad og lås det.



1 Låseanordning
2 Møtrik
3 Afdækning

➔ Skru afdækningens møtrikker af.
➔ Tag afdækningen af.
➔ Sæt styringsenheden i og skru den fast.



1 Blindprop
2 Stikliste

➔ Træk blindproppen ud af stiklisten.
➔ Sæt styreenhedens stik ind i stedet for blindproppen.

Tilslutte vægten

➔ Opstil vægtens platform nedenfor pelletudstødningen og niveller den.

OBS

Hold øje med at vægtens platform står frit og ikke berører genstande, ellers er målingen unøjagtigt.

➔ Åbn låsemekanismen af den forreste maskinafdækning.
➔ Vip afdækningen udad, løft og fjern den.



1 Stik

➔ Før vægtplatformens kabel nedefra ind i maskinen og sæt det ind i stikket på bunden af koblingstavlen.
➔ Luk og lås afdækningen.

Montere monteringssæt "Mængderegulering PCS" (option)

Mængdereguleringen monteres som styringen af monteringssæt "Vægt".
Kun tilslutningen af vægten falder bort.

Drift

Ibrugtagning

⚠ ***Risiko***

Kvælningsfare igennem kuldioxid. Under driften stiger luftens kuldioxidindhold på arbejdspladsen. Arbejdspladsen skal udluftes tilstrækkeligt, brug evt. et advarselsapparat. Tegn på et højt kuldioxidindhold i luften:

– *3...5%: Hovedpine, høj åndedrætsrytme.*
– *7...10%: Hovedpine, kvalme evt. bevidstløshed.*

Stands maskinen omgående ved disse tegn og gå ud for at få frisk luft, inden arbejdet fortsættes skal udluftningsforanstaltningerne forbedres.
Bemærk kuldioxidproducentens sikkerhedsdatablad.

⚠ ***Risiko***

Fare for kuldeforbrændinger. Tøris har en temperatur på -79 °C. Tøris og andre maskindele må aldrig berøres uden værn. Brug sikkerhedshandsker og en beskyttelsesdragt.

⚠ ***Risiko***

Fare for personskader på grund af udfarende tøris-pellets. Kontroller pelletudstødningen for renhed inden den tages i brug. Ret øjnene ikke direkte på ekstruderpladen.

⚠ ***Risiko***

Bristefare. Tøris må aldrig opbevares i tæt lukkede beholdere.

➔ Sæt nøglekontakt „M/0/A“ på "A". Træk nøglekontakten fra of opbevar den således, at den kun er tilgængeligt for vedligeholdelsespersonalet.
➔ Opret strømforsyningen.
➔ Åbn for kuldioxid-tilførslen.
➔ Tænd for hovedafbryderen.
➔ Frigiv nødstop-knappen ved at dreje den.
Kontrollampe "Strøm tændt" lyser.

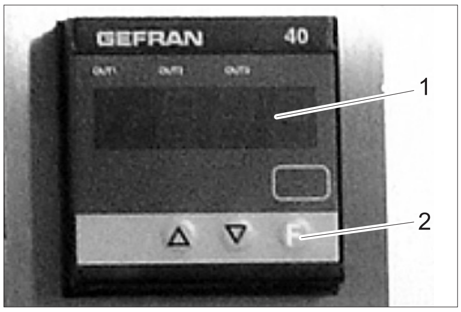
Manuel drift

➔ Sæt en tom beholder under pelletudstødningen.
➔ Sæt nøglekontakten "Tænd/Sluk" på "Tænd" hvis monteringssæt "Vægt" er installeret,
➔ Sæt nøglekontakt „Direkt/PCS“ på „Direkt“ hvis monteringssæt "Mængderegulering" er installeret.
➔ Tryk knap "Tænd".
Pelletproduktionen starter.
➔ Tryk knap "Sluk" hvis den ønskede pelletmængde blev produceret.
Maskinen gennemfører den øjeblikkelige produktionscyklus og afslutter derefter pelletproduktionen.

Automatikdrift med monteringssæt "Vægt" (option)

I automatikdrift produceres en programmeret mængde af pellets. Derefter standser maskinen pelletproduktionen.

Indstille produktionsmængden



1 Display
2 Knap "F"

➔ Sæt nøglekontakt „0/OFF / 1/ON“ på "1/On" (option).
➔ Sæt en tom beholder i midten på vægtens platform.
➔ Aflæs tomvægten (i kg) på displayet.
➔ Tryk knap "F".
➔ Indstil tomvægten (i kg) med pilknapperne i displayet.
➔ Tryk knap "F" indtil displayet viser "CF".
➔ Giv slip for knap "F" og tryk den igen.
Displayet viser i skift "H1" og den indstillede tomvægt.
➔ Indstil den ønskede pelletmængde (i kg) med pilknapperne i displayet.
➔ Tryk knap "F" indtil displayet viser tomvægten.

Producere pellets

➔ Tryk knap "Tænd".
➔ Pelletproduktionen starter.
Hvis den programmerede pelletmængde blev produceret afslutter maskinen produktionen.
➔ Tryk knap "Sluk".
➔ Fjern den fyldte beholder fra vægten.

Automatikdrift med monteringssæt "Mængderegulering PCS" (option)

I automatikdrift produceres pellets over en programmeret tidsperiode. Derefter standser maskinen pelletproduktionen.

- ➔ Sæt en tom beholder under pelletudstødningen.
- ➔ Sæt nøglekontakten „Direkt/PCS“ på „PCS“.
- ➔ Tryk knap "Tænd".
- ➔ Indstil produktionstiden/-mængden på drejeknappen.
- ➔ Tryk knap "Starte PCS" (option)
  Pelletproduktionen starter.

Hvis den programmerede tid er over standser pelletproduktionen.

- ➔ For at gentage produktionstiden trykkes knap "Starte PCS" igen.
- ➔ Tryk på knap "Sluk" for at afslutte produktionen.

Slukke i nødstilfælde

- ➔ Tryk på nødstop-knappen.

Ud-af-drifttagning

- ➔ Luk kuldioxid-tilførslen.
- ➔ Tryk knap "Tænd" og lad maskinen køre tomt indtil manometeret "Kuldioxid" viser "0".
- ➔ Tryk knap "Sluk".
  Maskinen gennemfører den øjeblikkelige produktionscyklus og afslutter derefter pelletproduktionen.
- ➔ Sæt hovedafbryderen til stilling "0".

Udskifte ekstruderpladen.

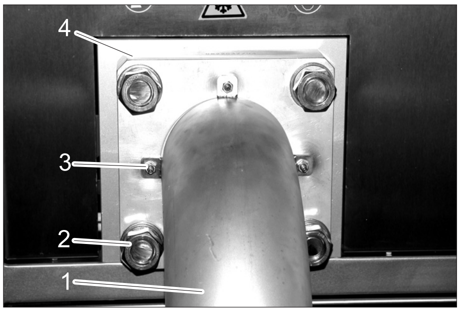
Til ændring af pelletdiameteren kan ekstruderpladen udskiftes.

⚠ ***Fare!***

Ulykkesrisiko ved arbejder på maskinen. Inden arbejder på maskinen skal alle trin i kapitlet "Ude af drift sætning" gennemføres.

⚠ ***Risiko***

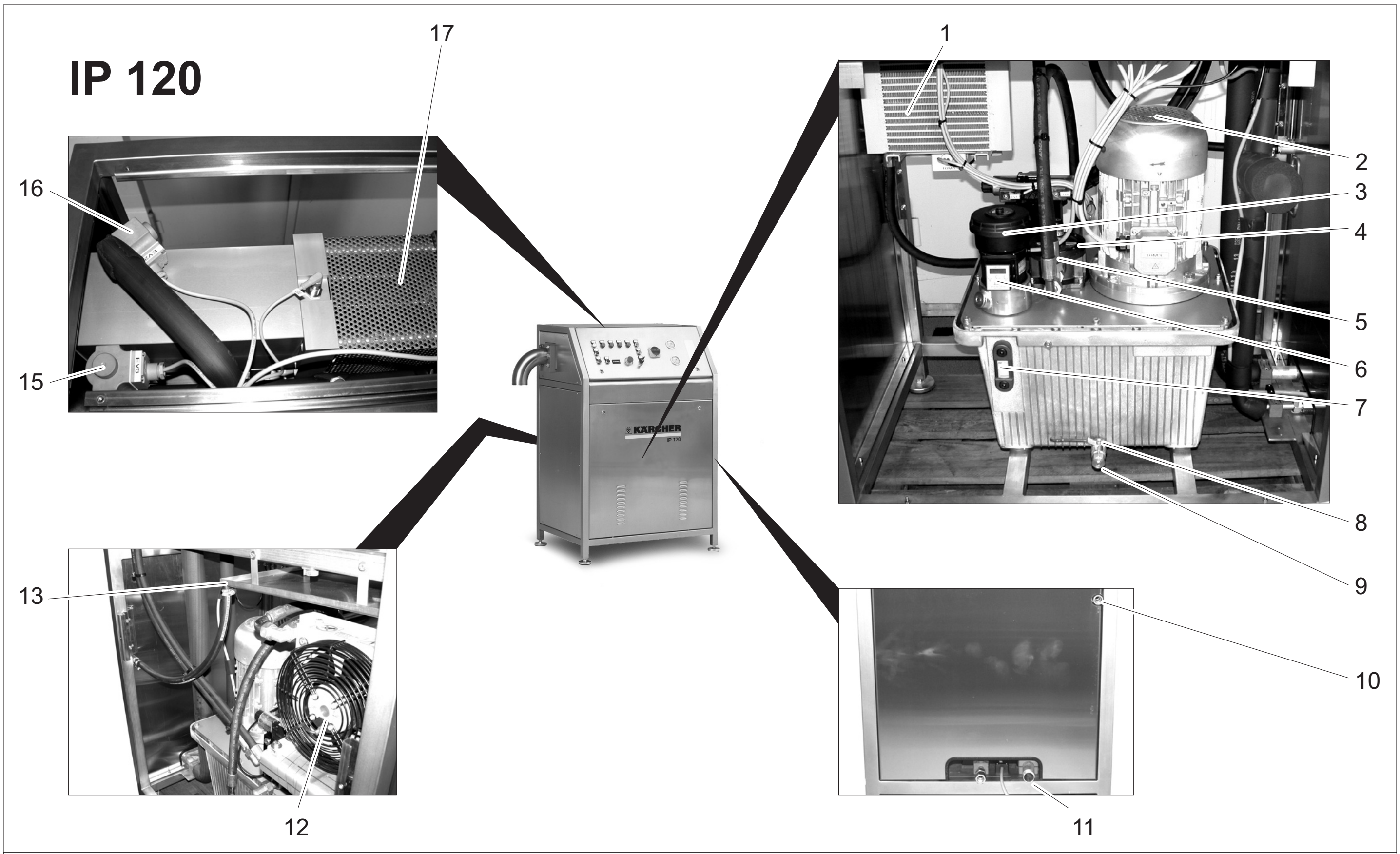
Fare for kuldeforbrændinger igennem tøris eller kolde maskindele. Brug en velegnet beskyttelsesdragt mod kulde ved arbejdet på maskinen eller fjern tøris og lad maskinen varme op.
Undgå en kontakt af kroppen med tøris. Tøris må aldrig tages i munden.

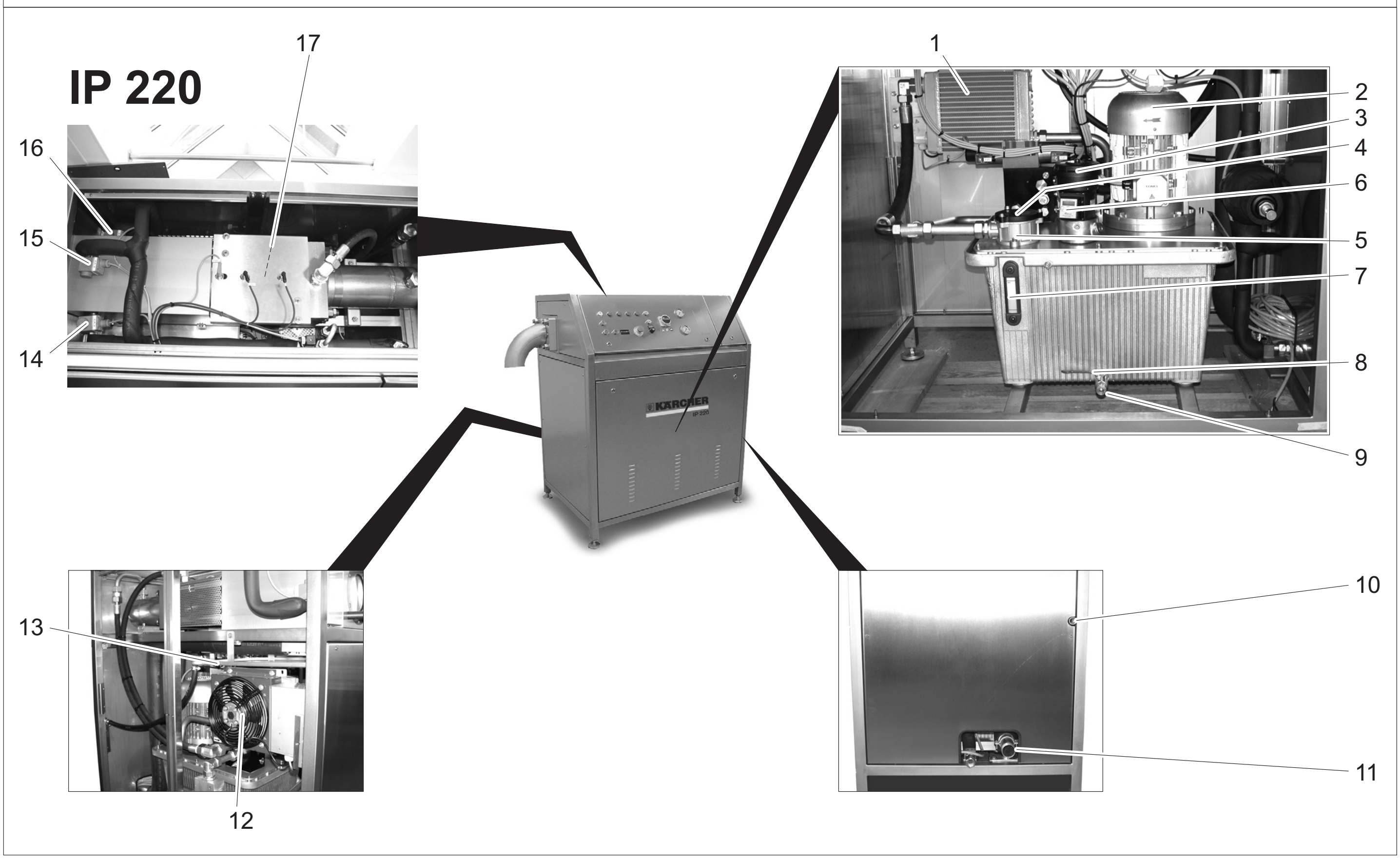


1 Pelletudstødning
2 Møtrik ekstruderplade
3 Møtrik pelletudstødning
4 Ekstruderplade

- ➔ Skru pelletudstødningens møtrikker af.
- ➔ Fjern pelletudstødningen.
- ➔ Skru ekstruderpladens møtrikker af.
- ➔ Fjern ekstruderpladen.
- ➔ Monter en anden ekstruderplade i omvendt rækkefølge.

Oversigt over maskinen





1 Oliekøler
2 Ventilator hydraulikmotor
3 Luftfilterhus
4 Oliefilter
5 Oliefilterhus
6 Temperaturindikator hydraulikolie
7 Oliestandsmåler
8 Afspærringsventil
9 Olie-bortledningsskrue
10 Kondensatudledning
11 Røggasledning
12 Ventilator oliekøler
13 Kondensatsamler
14 Magnetventil EV3
15 Magnetventil EV2
16 Magnetventil EV4
17 Kolben

Vedligeholdelsesanvisninger

Regelmæssig vedligeholdelse i henhold til nedenstående vedligeholdelsesplan er forudsætningen for et driftssikkert anlæg.
Reparations- og vedligeholdelsesarbejder skal gennemføres af autoriserede specialister (Kärcher-service eller fra producenten trænede personer).
Brug udelukkende originale reservedele fra producenten samt øvrige dele, som producenten har anbefalet, som f.eks.

– reserve- og sliddele,
– tilbehørsdele,
– driftsstoffer,
– rengøringsmidler.

⚠ ***Fare!***

Ulykkesrisiko ved arbejder på maskinen. Inden arbejder på maskinen skal alle trin i kapitlet "Ude af drift sætning" gennemføres.

⚠ ***Risiko***

Fare for kuldeforbrændinger igennem tøris eller kolde maskindele. Brug en velegnet beskyttelsesdragt mod kulde ved arbejdet på maskinen eller fjern tøris og lad maskinen varme op.
Undgå en kontakt af kroppen med tøris. Tøris må aldrig tages i munden.

Serviceaftale

For at sikre en pålidelig drift af anlægget anbefaler vi at tegne en serviceaftale. Kontakt venligst Kärcher kundeservice.

Vedligeholdelsesskema

Dagligt

➔ Opsamlingsbeholderen sættes under kondensatudledningen. Beholderen skal tømmes regelmæssigt.

En gang om ugen

➔ Kontroller oliestanden. Oliestandsindikatoren skal altid være 3/4 fyldt med olie.
➔ Visuel kontrol oliekøler. Oliekøler som også lufttilførsel og udløb skal være ren. Rens efter behov eller udblæs med trykluft.
➔ Kontroller oliekølerens ventilator for funktion, rens efter behov. Ventilatoren skal starte driften hvis olietemperaturen har opnået 45°C.
➔ Visuel kontrol af hydraulikmotorens ventilator, rens efter behov.
➔ Kontroller funktionen af ventilerne EV2, EV3 og EV4*. Ved åbnet ventil kan der høres strømningslyde.
➔ Kontroller kuldioxidledningerne for tæthed, kontakt kundeservice ved utæthed.

* kun IP 220

En gang om måneden

➔ Kontroller det hydrauliske anlæg for tæthed (slanger, ledninger, koblinger). Afhjælp utætheder.
➔ Rengør maskinen indvendigt og udvendigt.

Efter de første 100 driftstimer

➔ Udskift oliefilteret.
➔ Kontroller om skruerne og fittings sidder fast, tilspænd efter behov (tilspændingsmomenter se afsnit "Tilspændingsmomenter".).

Servicearbejde for hver 1000 driftstimer

➔ Kontroller kolben for rifter eller riller, ved beskadigelse kontakt kundeservice til kolben.

Servicearbejde for hver 2000 driftstimer

➔ Udskift hydraulikolie og oliefilter (se "Vedligeholdelsesarbejder").

Tilspændingsmoment

M3	1,1 Nm
M4	2,5 Nm
M5	5,1 Nm
M6	8,8 Nm
M8	21,4 Nm
M10	44 Nm
M12	88 Nm
M14	119 Nm
M16	183 Nm
M20	224 Nm

Åbne maskinen

⚠ ***Fare!***

Ulykkesrisiko ved arbejder på maskinen. Inden arbejder på maskinen skal alle trin i kapitlet "Ude af drift sætning" gennemføres.

– Efter åbning af begge låseanordninger kan den forreste afdækning vippes udad, løftes op og fjernes.
– De andre afdækninger kan fjernes efter skruerne blev skruet ud.

Vedligeholdelsesarbejder

Olieskift med olieskiftanlæg

Olieskiftet må kun gennemføres så længe olien stadig er varm.

⚠ ***Risiko***

Skoldningsfare på grund af varmt olie! Inden olieskiftet skal olien køle ned til ca. 40°C.

➔ Skru oliebortledningsskruen ud.
➔ Forbind olieskifteanlægget med afspærringsventilen.
➔ Åbn afspærringsventilen.
➔ Pump hele olien med et olieskiftanlæg ind i en opsamlingsbeholder.
➔ Skru dækslet fra oliefilterhuset.
➔ Udskifte oliefilteret.
➔ Skru dækslet fast på oliefilterhuset.
➔ Påfyld ny olie med olieskiftanlægget indtil oliestandsmåleren er fyldt op til 3/4 med olie.
Olietype påfyldningsmængde se "Tekniske data".
➔ Tænd maskinen og kontroller oliestandsmåleren med kørende maskine.
Fyld forsigtigt olie på, såfremt det er nødvendigt.

Olieskift uden olieskiftanlæg

Olieskiftet må kun gennemføres så længe olien stadig er varm.

⚠ ***Risiko***

Skoldningsfare på grund af varmt olie! Inden olieskiftet skal olien køle ned til ca. 40°C.

➔ Sæt beholderen til opsamling af olien under afspærringsventilen.
➔ Skru oliebortledningsskruen ud.
➔ Åbn afspærringsventilen og dræn olien fuldstændigt.
➔ Luk afspærringsventilen.
➔ Skru udtømningsproppen på på og træk den fast.

IP 120:

➔ Skru dækslet fra oliefilterhuset.
➔ Udskifte oliefilteret.
➔ Skru dækslet fast på oliefilterhuset.
➔ Skru dækslet fra luftfilterhuset.
➔ Tag luftfilterindsatsen ud.
➔ Påfyld ny olie indtil oliestandsmåleren er fyldt op til 3/4 med olie.
Olietype påfyldningsmængde se "Tekniske data".
➔ Læg luftfilterindsatsen i.
➔ Skru dækslet på luffilterhuset.
➔ Tænd maskinen og kontroller oliestandsmåleren med kørende maskine.
Fyld forsigtigt olie på, såfremt det er nødvendigt.

IP 220:

➔ Skru dækslet fra oliefilterhuset.
➔ Tag oliefilterindsatsen ud.
➔ Påfyld ny olie indtil oliestandsmåleren er fyldt op til 3/4 med olie.
Olietype påfyldningsmængde se "Tekniske data".
➔ Isæt en ny filterindsats.
➔ Skru dækslet på oliefilterhuset.
➔ Tænd maskinen og kontroller oliestandsmåleren med kørende maskine.
Fyld forsigtigt olie på, såfremt det er nødvendigt.

Kontroller kolben

➔ Tag dækslet af maskinen.
➔ Sæt nøglekontakt „M/0/A“ på "M".
➔ Tryk knap "Kolben tilbage"
Kolben kører til den bageste stilling.
➔ Kontroller kolben for rifter eller riller.
➔ Sæt nøglekontakt „M/0/A“ på "A". Træk nøglekontakten fra of opbevar den således, at den kun er tilgængeligt for vedligeholdelsespersonalet.

Hjælp ved fejl

⚠ ***Fare!***

Ulykkesrisiko ved arbejder på maskinen. Inden arbejder på maskinen skal alle trin i kapitlet "Ude af drift sætning" gennemføres.

⚠ ***Risiko***

Fare for kuldeforbrændinger igennem tøris eller kolde maskindele. Brug en velegnet beskyttelsesdragt mod kulde ved arbejdet på maskinen eller fjern tøris og lad maskinen varme op.
Undgå en kontakt af kroppen med tøris.
Tøris må aldrig tages i munden.

Fejl med visning

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning	Fra hvem
Kontrollampe "Olieniveau lavt" lyser	Hydrauliksystemet utæt	Kontroller hydrauliksystemet for tæthed. Ved utæthed skal maskinen sættes ude af drift og kundeservice kontaktes.	Betjener
	Oliestandssensor defekt	Kontroller oliestandsmåleren. Hvis oliestanden ikke er i orden kontakt kundeservice.	Betjener
Kontrollampe "Olietemperatur høj" lyser.	Ventilator "Oliekøler" fungerer ikke rigtigt	Kontroller oliekølerens ventilator for funktion, rens efter behov. Ved defekt skal kundeservice kontakte.	Betjener
	Temperaturomstiller defekt	Kontakt kundeservice.	Betjener
Kontrollampe "Motor overbelastning" lyser		Tryk knap "Reset". Genstart maskinen. Hvis problemet opstår igen skal kundeservice kontaktes.	Betjener
Kontrollampe "Cyklus for langt" lyser	Ingen ekstrudering	Kontroller ekstruderpladen og kolben for funktion, ved beskadigelse skal kundeservice kontaktes.	Betjener
	Positionssensor defekt	Kontakt kundeservice.	Betjener
	Hydraulikpumpens omdrejningsretning forkert	Kontroller el-tilslutningen.	Kundeservice

Fejl uden visning

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning	Fra hvem
Ingen tørissne-produktion	Intet flydende kuldioxid i tilførselsledningen	Vendt indtil flydende kuldioxid fortrænger gassen ud af ledningen.	Betjener
	Ventilerne EV2, EV3, EV4 *er blokeret eller defekt. * kun IP 220	Hvis magnetventilerne fungerer korrekt kan der høres et klik ved afbrudt kuldioxidforsyning. Kontakt kundeservice efter behov.	Betjener
	Kuldioxid-trykket for højt	IP 120: Indstil trykket på kuldioxid-forsyningen (værdi, se "Tekniske data"). IP 220: Kontroller trykket på manometeret. Hvis trykket er over 2,1 MPa (21 bar) skal kundeservice kontaktes.	Betjener
For meget tørissne i røggasledningen	Ventilerne EV2, EV3, EV4* lukkes ikke. * kun IP 220	Kontakt kundeservice.	Betjener
	Sinterbøsningen defekt.	Kontakt kundeservice.	Betjener
Vand drypper ud af maskinen	Afløbet i kondensatsamleren eller kondensatledningen tilstoppet.	Rens afløbet og kondensatledningen.	Betjener

Tekniske data

		IP 120	IP 220
El-tilslutning			
Spænding	V	400	400
Strømtype		3~	3~
Frekvens	Hz	50	50
Tilslutningseffekt	kW	4,0	5,6
Maksimalt tilladelig netimpedans	Ohm	0.147+j0.092	0.169+j0.106
Tørissne			
Forsyningstryk, flydende kuldioxid	MPa (bar)	1,6...2,1 (16...21)	1,3...2,1 (13...21)
Maksimal fugtighedsindhold, flydende kuldioxid	ppm	66	66
Olieindhold, flydende kuldioxid		absolut fri for olie	absolut fri for olie
Tørispellets diameter	mm	3	3
Pelletproduktion, max.	kg/h	120	220
Udgangstryk flydende kuldioxid til maksimal pelletproduktion	MPa (bar)	1,75 (17,5)	1,7 (17)
Mål			
Bredde	mm	1320	1560
Dybde	mm	700	800
Højde	mm	1439	1400
Vægt (tom)	kg	340	495
Vægt (fuld)	kg	360	540
Lydtryksniveau (EN 60704-1)	dB(A)	85	89
Hydraulikolie iht. DIN 51524, part 2			
Kvalitet	16/13 ifølge ISO 4406		
Viskositet		ISO VG 32	ISO VG 32
Oliemængde	l	35	60

Tilbehør

	Bestillingsnr.
CO_2 detektor	6.574-105.0
Vægt 600x800 mm med styring	6.574-179.0
Vægt 1000x1000 mm med styring	6.574-180.0
Hydraulikolie, 20 l	6.288-223.0

IP 120

	Bestil-lingsnr.
Ekstruderplade 16 mm	6.574-060.0
Ekstruderplade 3 mm	6.574-061.0
Ekstruderplade 1,7 mm	6.574-200.0
Mængderegulering PCS 120	6.574-181.0
Reservedelpakke	6.574-175.0

IP 220

	Bestil-lingsnr.
Ekstruderplade 16 mm	6.574-002.0
Mængderegulering PCS 220	6.574-178.0
Reservedelpakke	6.574-176.0

Reservedele

– Der må kun anvendes tilbehør og reservedele, der er godkendt af producenten. Originaltilbehør og -reservedele er en garanti for, at maskinen kan fungere sikkert og uden fejl.
– Et udvalg over de reservedele som bruges meget ofte finder De i slutningen af betjeningsvejledningen
– Yderligere informationen om reservedele finder De under www.kaercher.com i afsni "Service".

Garanti

I de enkelte lande gælder de af vore forhandlere fastlagte garantibetingelser. Eventuelle fejl på apparatet afhjælpes gratis inden for garantien, såfremt fejlen kan tilskrives en materiale- eller produktionsfejl. Hvis De ønsker at gøre garantien gældende, bedes De henvende Dem til Deres forhandler eller nærmeste kundeservice medbringende kvittering for købet.

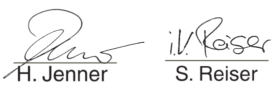
Overensstemmelseserklæring

Hermed erklærer vi, at den nedenfor nævnte maskine i design og konstruktion og i den af os i handlen bragte udgave overholder de gældende grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i EF-direktiverne. Ved ændringer af maskinen, der foretages uden forudgående aftale med os, mister denne erklæring sin gyldighed.

Produkt: Tørispelletizer
Type: 1.574-xxx

Gældende EF-direktiver
98/37/EF
2006/95/EF
2004/108/EF
Anvendte harmoniserede standarder
EN 55014–1: 2006
EN 55014–2: 1997 + A1: 2001
EN 626–1
EN 60204–1
EN 61000-3-2: 2006
EN 61000–3–3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005
EN 61000–3–11: 2000
Anvendte tyske standarder
-

Undertegnede handler på vegne af og med fuldmagt fra ledelsen.



H. Jenner
CEO

S. Reiser
Head of Approbation

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred Kärcher-Str. 28 - 40
D - 71364 Winnenden
Tlf.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

 enne seadme esmakordset kasutamist tuleb lugeda käesolevat kasutusjuhendit ja toimida selle kohaselt. Juhend tuleb hilisemaks kasutamiseks või järgmise omaniku tarvis alles hoida.

Sisukord

Keskkonnakaitse

	Pakendmaterjalid on taaskasutatavad. Palun ärge visake pakendeid majapidamisprahi hulka, vaid suunake need taaskasutusse.
	Vanad seadmed sisaldavad taaskasutatavaid materjale, mis tuleks suunata taaskasutusse. Patareid, õli ja muud sarnased ained ei tohi jõuda keskkonda. Seetõttu palume vanad seadmed likvideerida vastavate kogumissüsteemide kaudu.

Ohutusalased märkused

Seadet tohivad kasutada ainult isikud, kes on lugenud kasutusjuhendit ja sellest aru saanud. Eriti tuleb järgida kõiki ohutusnõudeid.

➔ Kasutusjuhendit tuleb säilitada nii, et see oleks kasutajal igal ajal käepärast.

Kasutusjuhendis olevad sümbolid

Selles kasutusjuhendis kasutatakse järgmisi sümboleid:

⚠ Oht

Tähistab vahetult ähvardavat ohtu. Kui märkusega ei arvestata, võib see kaasa tuua surma või väga tõsiseid vigastusi.

⚠ Hoiatus

Tähistab võimalikku ohtlikku olukorda. Kui märkusega ei arvestata, võib see kaasa tuua kergemaid vigastusi või materiaalset kahju.

Märkus

Tähistab näpunäiteid kasutamiseks ja olulist infot.

Seadmel olevad sümbolid



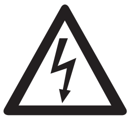
⚠ Oht

Külmapõletuste oht. Kuivjää temperatuur on



⚠ Oht

Põletusoht! Hoiatus tuliste komponentide eest.



⚠ Oht

Elektrilöögist lähtuv vigastusoht. Enne juhtkilbi avamist tõmmake pistik seinakontaktist välja.



⚠ Oht

Väljapaiskuvast hüdraulikaõli joast lähtuv vigastusoht.
Ärge kasutage seadet kunagi lahtises korpusega. Hüdraulikasüsteemi lekete korral tuleb seadme kasutamine koheselt lõpetada.



⚠ Oht

Lendavatest kuivjää tükkidest või mustuseosakestest lähtuv vigastusoht. Kandke tihedalt sulguvaid kaitseprille.
Kuulmiskahjustuste oht. Kandke kuulmiskaitset.



⚠ Oht

Lendavatest kuivjää tükkidest lähtuv vigastusoht.
Kandke kaitsekindaid vastavalt normile EN 511.

Üldised ohutusnõuded

⚠ Oht

Süsinikdioksiidist lähtuv lämbumisoht. Kuivjää graanulid koosnevad tahkest süsinikdioksiidist. Seadme töö ajal suureneb süsinikdioksiidi sisaldus töökoha õhus. Õhutage töökohta piisavalt, vajadusel kasutage alarmseadet inimeste hoiatamiseks. Tunnused, mis viitavad kõrgele süsinikdioksiidi kontsentratsioonile sissehingatavas õhus:

- *3...5%: peavalu, kiirenenud hingamine.*
- *7..0,10%: peavalu, oksendamine, võimalik teadvuse kaotus.*

Nende tunnuste ilmnemisel lülitage seade viivitamatult välja ja minge värske õhu kätte. Enne töö jätkamist parandage ventilatsiooni.
Järgige süsinikdioksiiditootja ohutusnõuetega infolehte.

⚠ Oht

Kogemata tööle hakanud seadmest lähtuv vigastusoht. Enne seadme juures tööde teostamist tõmmake pistik seinakontaktist välja.

⚠ Oht

Kuivjääst või külmadest seadmeosadest lähtuv külmapõletuste oht. Seadme juures töid teostades tuleb kanda sobivat kaitseriietust või eemaldada kuivjää ja lasta seadmel soojeneda.
Vältige kokkupuutumist kuivjääga.
Ärge kunagi pange kuivjääd suhu.

Esmaagi õnnetuste korral kuivjääga või vedela süsinikdioksiidiga

Allaneelamine

➔ Pöörduge koheselt arsti poole.

Kontakt silmadega

➔ Loputage silma rohke veega ja pöörduge koheselt arsti poole.

Kokkupuude nahaga

➔ Niisutage naha saastunud kohti rohke veega vähemalt 15 minuti jooksul ja pöörduge koheselt arsti poole.

Eeskirjad ja suunised

Selle seadme käitamise osas kehtivad Saksamaa Liitvabariigis järgmised eeskirjad ja direktiivid (võimalik tellida kirjastusest Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- BGR 189 Einsatz von Schutzkleidung (Kaitseriiete kasutamine)
- BGR 195 Einsatz von Schutzhandschuhen (Kaitsekinnaste kasutamine)
- BGI 836 Gaswarner (Gaasi alarmseadmed)

Väljalülitamine avariiolukorras

➔ Vajutage avariilülitile.

Seade seisatakse koheselt.

Sihipärane kasutamine

Seade toodab vedelast süsinikdioksiidist kuivjää graanuleid. Kuivjää graanulite suurus valitakse erinevate ekstruuderplaatidega.
Seade on ette nähtud kasutamiseks kuivades ruumides.

Ärge piserdage seadet puhastamiseks veega. Puhastage seadme korpust niiske lapiga.
Seadet tohivad paigaldada ainult volitatud spetsialistid!

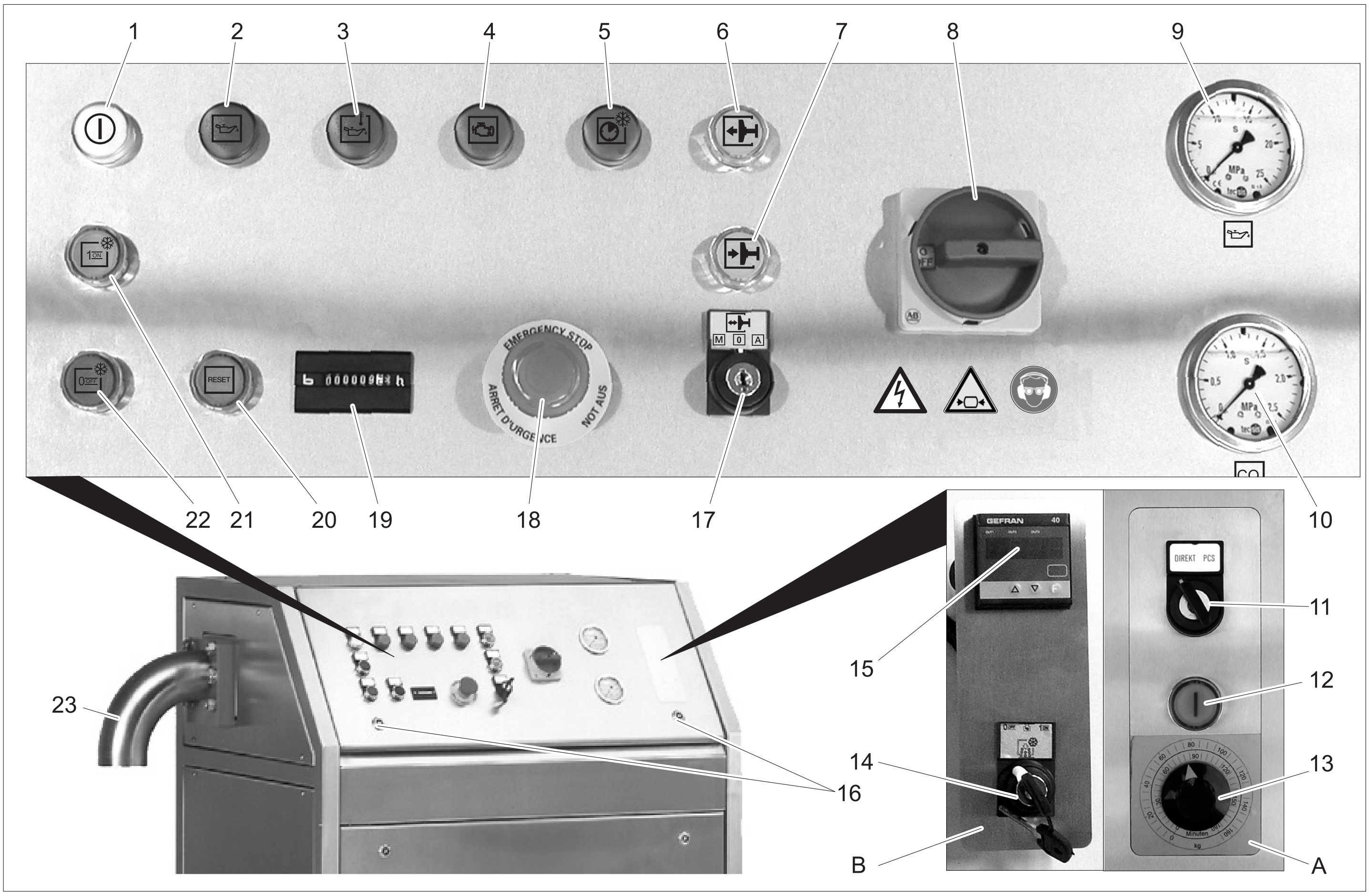
⚠ ***Hoiatus***

Maksimaalselt lubatud võrguimpedantsi elektrilises ühenduspunktis (vt tehnilistest andmetest) ei tohi ületada.

Funktsioon

Vedel süsinikdioksiid voolab silindrisse ja hangub kuivjäälumeks tingituna rõhu langusest. Hüdraulikasilinder tihendab kuivjäälund ja surub selle läbi ekstruuderplaadi. Seelläbi tekkivad silindrilised kuivjääpulgakesed, mis murduvad graanuliteks.

Teeninduselemendid



1 Märgutuli „Pinge sees“
2 Märgutuli „Õlitase madal“
3 Märgutuli „Õlitemperatuur kõrge“
4 Märgutuli „Mootori ülekoormus“
5 Märgutuli „Tsükkel liiga pikk“
Vt „Abi rikete/näiduga rikete korral“.
6 Klahv „Kolb ette“
Kolb liigub käsitsi juhituna kõige eesmisse asendisse (eeldus: võtmelüliti asendis „M“)
7 Klahv „Kolb tagasi“
Kolb liigub käsitsi juhituna kõige tagumisse asendisse (eeldus: võtmelüliti asendis „M“)
8 Pealüliti
9 Manomeeter õlirõhk
10 Süsinikdioksiidi manomeeter
11 Võtmelüliti „Otse/PCS“ (lisavarustus)
12 Käivitage klahv PCS (lisavarustus)
13 Pöördnupp tootmisaeg/-kogus (lisavarustus)
14 Võtmelüliti „0/OFF / 1/ON“ (lisavarustus)
15 Kaalunäit (lisavarustus)
16 Lülituskilbi lukk
17 Võtmelüliti „M/0/A“
M: Kolbi saab hooldustööde jaoks käsitsi liigutada.
0: Seade on väljas.
A: Graanulite tootmine.
18 Avariilüliti
19 Töötundide loendur
20 Klahv „Lähtesta“
Lähtestab pärast riket automaatse töökatkestuse.
21 Klahv „Sisse“
22 Klahv „Välja“
Kolvikäik lõpetatakse, kolb liigub eesmisse asendisse, seade seiskub.
23 Graanulite väljastus
A PCS koguse reguleerimise lisakomplekt (lisavarustus)
B Kaalu lisakomplekt (lisavarustus)

Lisaseadmete komplektide paigaldamine

⚠ ***Hoiatus***

Lisakomplekte tohivad paigaldada ainult volitatud spetsialistid.

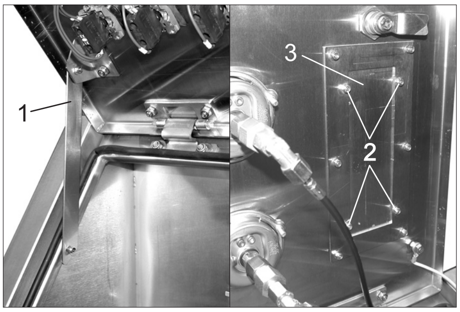
Kaalu lisakomplekti paigaldamine (lisavarustus)

Juhtploki paigaldamine

⚠ ***Oht***

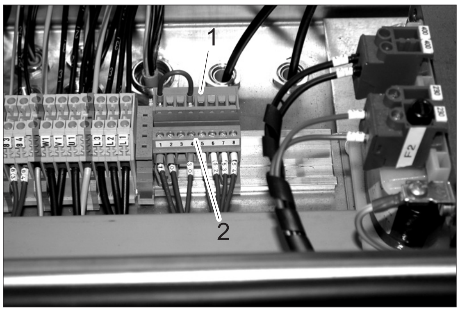
Elektrilöögist lähtuv vigastusoht. Enne juhtkilbi avamist tõmmake pistik seinakontaktist välja.

➔ Avage lülituskilbi lukud, lükake kaas üles ja fikseerige.



1 Fiksaator
2 Mutter
3 Kate

➔ Kruvige maha katte mutrid.
➔ Võtke kate ära.
➔ Pange juhtplokk kohale ja kruvige kinni.



1 Pistik
2 Pistikuliist

➔ Tõmmake pistik pistikuliistust välja.
➔ Torgake selle asemele juhtseadise pistik.

Kaalu ühendamine

➔ Pange kaalu platvorm graanulite väljutuskoha alla ja nivelleerige.

Märkus

Jälgige, et kaalu platvorm oleks vabalt ega puudutaks teisi esemeid, sest vastasel korral on kaalu mõõtmine ebatäpne.

➔ Avage seadme eesmise katte lukud.
➔ Kallutage kate välja ja võtke suunaga üles maha.



1 Pistik

➔ Juhtige kaalu platvormi kaabel alt seadmesse ja ühendage pistik lülituskilbi alaküljele.
➔ Sulgege seadme kate ja lukustage see.

PCS koguse reguleerimise lisakomplekti paigaldamine (lisavarustus)

Koguse reguleerimine paigaldatakse nagu kaalu lisakomplekti juhtplokk.
Kaalu ühendamine jääb ära.

Käitamine

Kasutuselevõtt

⚠ ***Oht***

Süsinikdioksiidist lähtuv lämbumisoht. Seadme töö ajal suureneb süsinikdioksiidi sisaldus töökoha õhus. Õhutage töökohta piisavalt, vajadusel kasutage alarmseadet inimeste hoiatamiseks. Tunnused, mis viitavad kõrgele süsinikdioksiidi kontsentratsioonile sissehingatavas õhus:

– *3...5%: peavalu, kiirenenud hingamine.*
– *7..0,10%: peavalu, oksendamine, võimalik teadvuse kaotus.*

Nende tunnuste ilmnemisel lülitage seade viivitamatult välja ja minge värske õhu kätte. Enne töö jätkamist parandage ventilatsiooni.
Järgige süsinikdioksiiditootja ohutusnõuetega infolehte.

⚠ ***Oht***

Külmapõletuste oht. Kuivjää temperatuur on 79 °C. Ärge kunagi puudutage kuivjääd ja külmi seadme osi paljaste kätega. Kandke kaitsekindaid ja kaitseriietust.

⚠ ***Oht***

Väljapaiskuvatest kuivjää graanulitest lähtuv vigastusoht. Enne kasutuselevõttu kontrollige, kas graanulite väljutuskoht on puhas. Ärge vaadake otsse ekstruuderiplaadile.

⚠ ***Oht***

Purunmisoht. Ärge säilitage kuivjääd kunagi tihedalt suletavates mahutistes.

➔ Seadke võtmelüliti „M/0/A“ asendisse "A". Tõmmake võti ära ja hoidke nii alles, et sellele oleks juurdepääs ainult hoolduspersonalil.
➔ Luua pingevarustus.
➔ Avage süsinikdioksiidi pealevool.
➔ Lülitage sisse pealüliti.
➔ Keerake avariilülitit, et see lukustusest vabastada.
Põleb märgutuli „Pinge sees“.

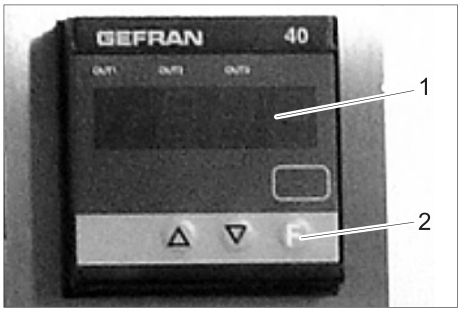
Manuaalne kasutus

➔ Asetage tühi mahuti graanulite väljutuskoha alla.
➔ Kui on paigaldatud kaalu lisakomplekt, seadke võtmelüliti „Sisse/välja“ asendisse „Välja“.
➔ Kui on paigaldatud koguse reguleerimise lisakomplekt, keerake võtmelüliti „Otse/PCS“ asendisse „Otse“.
➔ Vajutage klahvile „Sisse“
Die Pelletproduktion beginnt.
➔ Kui soovitud graanulite kogus on toodetud, vajutage klahvile „Välja“.
Seade viib läbi käimasoleva tootmistsükli ja lõpetab seejärel graanulite tootmise.

Automaatrežiim kaalu lisakomplektiga (lisavarustus)

Automaatrežiimil toodetakse eelnevalt määratud kogus graanuleid. Seejärel peatab masin graanulite tootmise.

Tootmiskoguse reguleerimine



1 Ekraan
2 Klahv „F“

➔ Võtmelüliti „0/OFF / 1/ON“ asendisse "1/ON" seada.
➔ Asetage tühi mahuti kaalu platvormi keskele.
➔ Lugege ekraanilt tühikaalu (kg).
➔ Vajutage klahvile „F“.
➔ Määrake ekraani nooleklahvidega tühikaal (kg).
➔ Vajutage klahvi „F“, kuni ekraanile kuvatakse „CF“.
➔ Vabastage klahv „F“ ja vajutage veelkord.
Ekraanile kuvatakse vaheldumisi „H1“ ja määratud tühikaal.
➔ Määrake ekraani nooleklahvidega toodetav graanulite kogus (kg).
➔ Vajutage klahvi „F“, kuni ekraanile kuvatakse tühikaal.

Graanulite tootmine

➔ Vajutage klahvile „Sisse“
➔ Die Pelletproduktion beginnt.
Kui määratud graanulite kogus on toodetud, lõpetab seade tootmise.
➔ Vajutage klahvile „Välja“.
➔ Võtke täitunud mahuti kaalult.

Automaatrežiim PCS koguse reguleerimise lisakomplektiga (lisavarustus)

Automaatrežiimil toodetakse eelnevalt määratud aja jooksul graanuleid. Seejärel peatab masin graanulite tootmise.

- ➔ Asetage tühi mahuti graanulite väljutuskoha alla.
- ➔ Keerake võtmelüliti „Otse/PCS“ asendisse „PCS“.
- ➔ Vajutage klahvile „Sisse“
- ➔ Reguleerige pöördnupust tootmisaega/ toodetavat kogust.
- ➔ Vajutage klahvile PCS käivitamine.
  Die Pelletproduktion beginnt.

Kui määratud aeg on möödas, siis graanulite tootmine lõppeb.

- ➔ Tootmisaja kordamisesks vajutage uuesti klahvile PCS käivitada.
- ➔ Tootmises lõpetamiseks vajutage klahvile „Välja“.

Väljalülitamine avariiolukorras

- ➔ Vajutage avariilülitile.

Kasutuselt võtmine

- ➔ Blokeerige süsinikdioksiidi pealevool.
- ➔ Vajutage klahvile „Sisse“ ja laske masinal töötada, kuni süsinikdioksiidi manomeeter näitab „0“.
- ➔ Vajutage klahvile „Välja“.
  Seade viib läbi käimasoleva tootmistsükli ja lõpetab seejärel graanulite tootmise.
- ➔ Keerake pealüliti asendisse "0".

Ekstruuderplaadi vahetamine

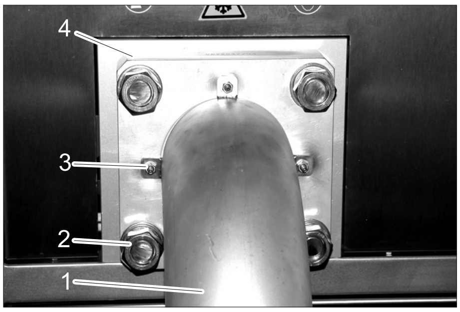
Graanuli läbimõõdu muutmiseks võib ekstruuderplaadi välja vahetada.

⚠ ***Oht!***

Õnnetusoht seadme juures töötades. Enne seadme juures töötamist viige läbi kõik peatükis "Kasutuselt võtmine" kirjeldatud toimingud.

⚠ ***Oht***

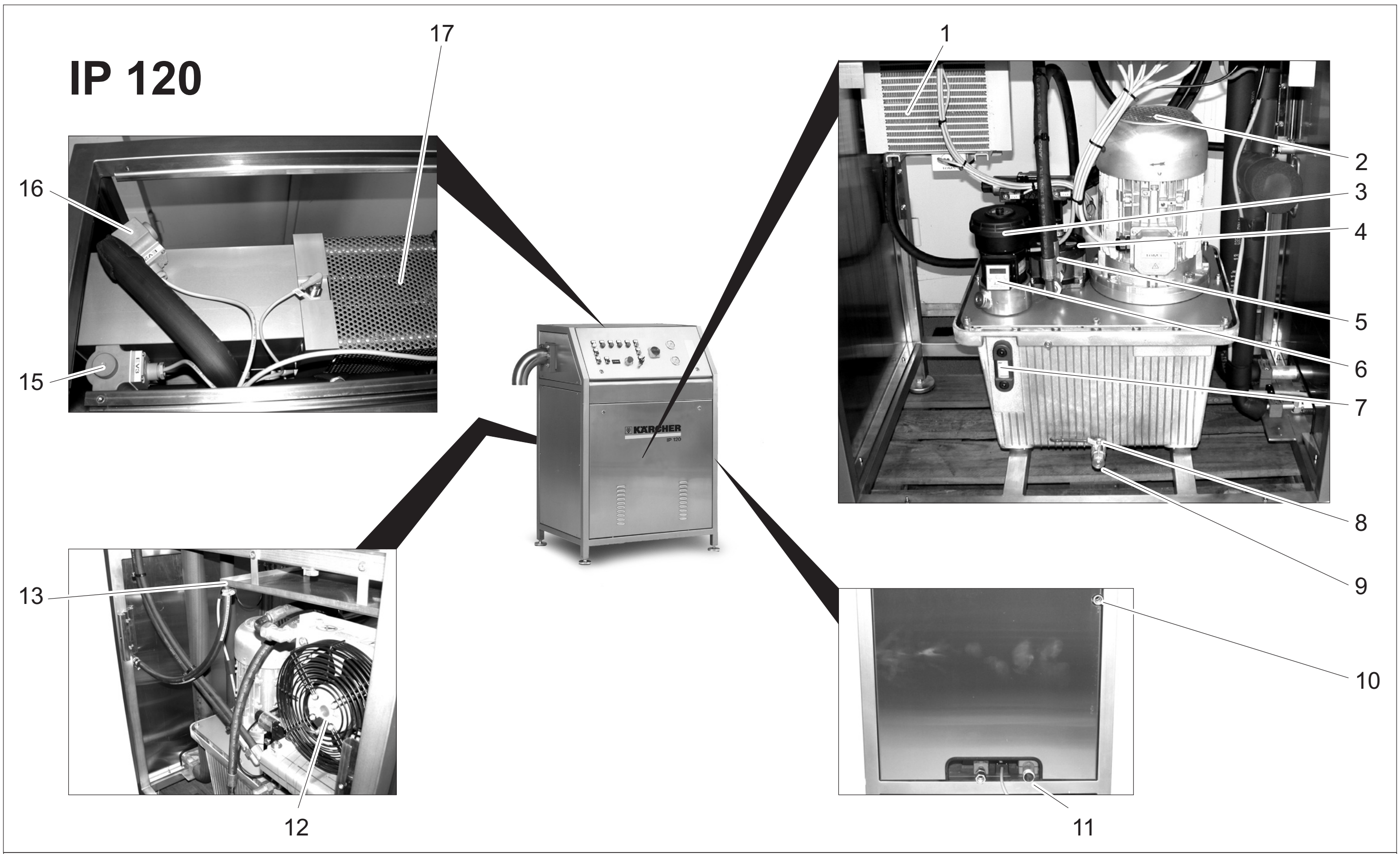
Kuivjääst või külmadest seadmeosadest lähtuv külmapõletuste oht. Seadme juures töid teostades tuleb kanda sobivat kaitseriietust või eemaldada kuivjää ja lasta seadmel soojeneda.
Vältige kokkupuutumist kuivjääga.
Ärge kunagi pange kuivjääd suhu.

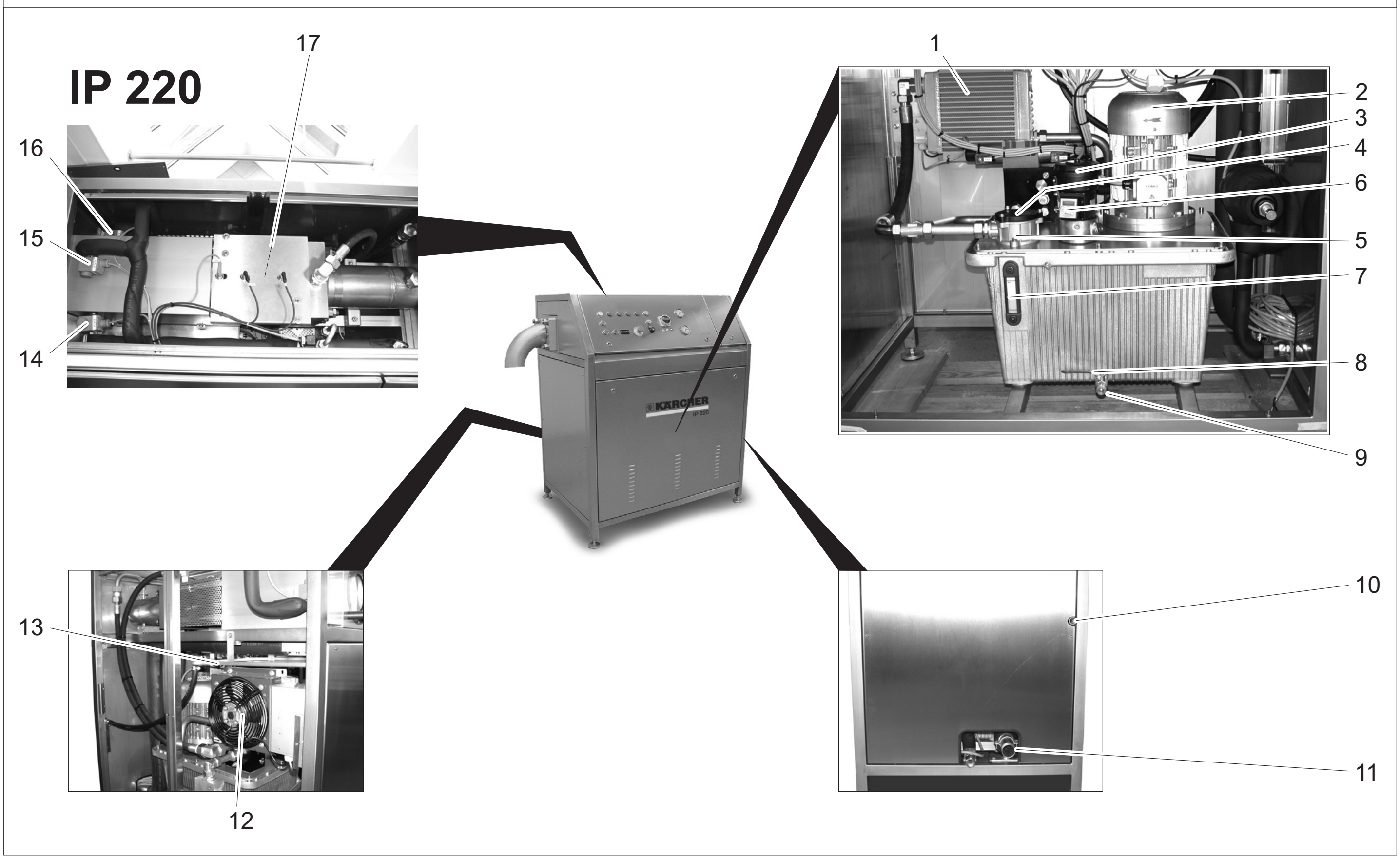


1 Graanulite väljastus
2 Ekstruuderplaadi mutter
3 Graanuli väljutuse mutter
4 Ekstruuderplaat

- ➔ Kruvige graanuli väljutuse mutrid maha.
- ➔ Vätke maha graanulite väljutus.
- ➔ Kruvige ekstruuderplaadi mutrid maha.
- ➔ Võtke ekstruuderplaat maha.
- ➔ Paigaldage teine ekstruuderplaat vastupidises järjekorras.

Ülevaade seadmest





1 Õliradiaator
2 Hüdraulikamootori ventilaator
3 Õhufiltri korpus
4 Õlifilter
5 Õlifiltri korpus
6 Hüdraulikaõli temperatuurinäit
7 Õliseisu näit
8 Sulgeventiil
9 Õli väljalaskekruvi
10 Kondensaadi äravool
11 Heitgaaside väljutus
12 Õliradiaatori ventilaator
13 Kondensaadi koguja
14 Magnetventiil EV3
15 Magnetventiil EV2
16 Magnetventiil EV4
17 Kolb

Hooldusjuhised

Seadme töökindluse aluseks on regulaarne hooldus vastavalt alljärgnevale hooldusplaanile.
Remont- ja hooldustöid peavad teostama volitatud spetsialistid (Kärcheri teenindus või tootja poolt instrueeritud personal).
Kasutage ainult tootja originaal-varuosi või tootja poolt soovitatud osi, nagu näit.

– varu- ja kuluvaid osi,
– tarvikuid,
– käitusaineid,
– puhastusvahendeid.

⚠ ***Oht!***

Õnnetusoht seadme juures töötades. Enne seadme juures töötamist viige läbi kõik peatükis "Kasutuselt võtmine" kirjeldatud toimingud.

⚠ ***Oht***

Kuivjääst või külmadest seadmeosadest lähtuv külmapõletuste oht. Seadme juures töid teostades tuleb kanda sobivat kaitseriietust või eemaldada kuivjää ja lasta seadmel soojeneda.
Vältige kokkupuutumist kuivjääga.
Ärge kunagi pange kuivjääd suhu.

Hooldusleping

Et tagada seadme usaldusväärne töö, soovitame sõlmida hoolduslepingu. Pöörduge palun oma piirkonna Kärcher'i klienditeenindusse.

Hooldusplaan

Iga päev

➔ Asetage kogumisnõu kondensaadi äravoolu alla ja tühjendage seda regulaarselt..

Kord nädalas

➔ Kontrollige õlitaset. Õlitasseme näit peab olema 3/4 õliga täidetud.
➔ Õliradiaatori visuaalne kontroll. Õliradiaator ja õhu sisse- ning väljavoolutrakt peavad olema puhtad. Vajadusel puhastada või suruõhuga läbi puhuda.
➔ Kontrollige õliradiaatori ventilaatori funktsiooni, vajadusel puhastage. Ventilaator peab käivituma, kui õlitemperatuur saavutab 45°C.
➔ Hüdraulikamootori ventilaatori visuaalne kontroll, vajadusel puhastage.
➔ Kontrollige ventiilide EV2, EV3 ja EV4* funktsiooni. Avatud ventiili korral on kuulda vooluheli.
➔ Kontrollige süsinikdioksiidi torusid lekete osas, lekete korral võtke ühendust klienditeenindusega.

* ainult IP 220

Kord kuus

➔ Kontrollige hüdraulikasüsteemi tihedust (voolikud, torud, ühendused). Kõrvaldage lekked.
➔ Puhastage masinat seest ja väljast.

Esimese 100 töötunni järel

➔ Vahetage õlifilter välja.
➔ Kontrollige, kas kruvid ja toruliitmikud on korralikult kinni, vajadusel pingutage (pingutusmomente vt alalõigust „Pingutusmomendid“).

Iga 1000 töötunni järel

➔ Kontrollige kolbi kriimustuste või soonte osas, kui kolb on vigastatud, pöörduge klienditeenindusse.

Iga 2000 töötunni järel

➔ Vahetage välja hüdraulikaõli ja õlifilter (vt „Hooldustööd“).

Pingutusmomendid

M3	1,1 Nm
M4	2,5 Nm
M5	5,1 Nm
M6	8,8 Nm
M8	21,4 Nm
M10	44 Nm
M12	88 Nm
M14	119 Nm
M16	183 Nm
M20	224 Nm

Seadme avamine

⚠ ***Oht!***

Õnnetusoht seadme juures töötades. Enne seadme juures töötamist viige läbi kõik peatükis "Kasutuselt võtmine" kirjeldatud toimingud.

– Pärast mõlema luku avamist võib eesmise katte välja keerata ja suunaga üles ära võtta.
– Teised katted võib pärast kruvide väljakeeramist ära võtta.

Hooldustööd

Õlivahetus õlivahetusagregaadiga

Viige õlivahetus läbi ainult siis, kui õli on veel soe.

⚠ ***Oht***

Kuumast õlist lähtuv põletusoht!
Énne õlivahetust laske õlil jahtuda temperatuurile u. 40°C.

➔ Keerake õli väljalaskekruvi välja.
➔ Ühendage õlivahetusagregaat sulgeventiiliga.
➔ Avage sulgeventiil.
➔ Pumbake kogu õli õlivahetusagregaadiga kogumispaaki.
➔ Kruvige õlifiltri korpuselt kaas maha.
➔ Vahetage õlifiltri padrun välja.
➔ Kruvige kaas õlifiltri korpusele kinni.
➔ Valage seadmesse õlivahetusagregaadiga uut õli, kuni õlitaseme näit on 3/4 ulatuses õli täis.
Õlisordi ja täitekoguse kohta vt „Tehnilised andmed“,
➔ Lülitage seade sisse ja kontrollige õlitaseme näitu, kui seade töötab. Lisage vajadusel õli.

Õlivahetus ilma õlivahetusagregaadita

Viige õlivahetus läbi ainult siis, kui õli on veel soe.

⚠ ***Oht***

Kuumast õlist lähtuv põletusoht!
Énne õlivahetust laske õlil jahtuda temperatuurile u. 40°C.

➔ Asetage sulgeventiili alla mahuti õli kogumiseks.
➔ Keerake õli väljalaskekruvi välja.
➔ Avage sulgeventiil ja laske kogu õli välja voolata.
➔ Keerake sulgeventiil kinni.
➔ Keerake õli väljalaskekruvi sisse ja pingutage.

IP 120:

➔ Kruvige õlifiltri korpuselt kaas maha.
➔ Vahetage õlifiltri padrun välja.
➔ Kruvige kaas õlifiltri korpusele kinni.
➔ Kruvige õhufiltri korpuselt kaas maha.
➔ Võtek õhufiltri padrun välja.
➔ Valage sisse uut õli, kuni õlitaseme näit on 3/4 ulatuses õli täis.
Õlisordi ja täitekoguse kohta vt „Tehnilised andmed“,
➔ Pange õhufiltri padrun kohale.
➔ Kruvige õhufiltri korpusele kaas peale.
➔ Lülitage seade sisse ja kontrollige õlitaseme näitu, kui seade töötab. Lisage vajadusel õli.

IP 220

➔ Kruvige õlifiltri korpuselt kaas maha.
➔ Võtke õlifiltri padrun välja.
➔ Valage sisse uut õli, kuni õlitaseme näit on 3/4 ulatuses õli täis.
Õlisordi ja täitekoguse kohta vt „Tehnilised andmed“,
➔ Pange kohale uus õlifiltri padrun.
➔ Kruvige õlifiltri korpusele kaas peale.
➔ Lülitage seade sisse ja kontrollige õlitaseme näitu, kui seade töötab. Lisage vajadusel õli.

Kolvi kontrollimine

➔ Võtke seadme kaas ära.
➔ Seadke võtmelüliti „M/0/A“ asendisse "M".
➔ Vajutage klahvile „Kolb tagasi“.
Kolb liigub kõige tagumisse asendisse.
➔ Kontrollige, et kolvil ei ole kriiumstusi ja sooni.
➔ Seadke võtmelüliti „M/0/A“ asendisse "A". Tõmmake võti ära ja hoidke nii alles, et sellele oleks juurdepääs ainult hoolduspersonalil.

Abi häirete korral

⚠ ***Oht!***

Õnnetusoht seadme juures töötades. Enne seadme juures töötamist viige läbi kõik peatükis "Kasutuselt võtmine" kirjeldatud toimingud.

⚠ ***Oht***

Kuivjääst või külmadest seadmeosadest lähtuv külmapõletuste oht. Seadme juures töid teostades tuleb kanda sobivat kaitseriietust või eemaldada kuivjää ja lasta seadmel soojeneda.
Vältige kokkupuutumist kuivjääga.
Ärge kunagi pange kuivjääd suhu.

Näiduga rikked

Rike	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine	Kelle poolt
Märgutuli „Õlitase madal“ põleb	Hüdraulikasüsteem lekib	Kontrollige hüdraulikasüsteemi hermeetilisust. Lekete korral võtke seade kasutuselt ja teavitage klienditeenindust.	Käitaja
	Õlitaseme sensor defektne	Kontrollige õlitaseme näitu. Kui õlitase on korras, teavitage klienditeenindust.	Käitaja
Märgutuli „Õlitemperatuur kõrge“ põleb	Õliradiaatori ventilaator ei tööta korralikult	Kontrollige õliradiaatori ventilaatori funktsiooni, vajadusel puhastage. Defekti korral teavitage klienditeenindust.	Käitaja
	Temperatuurilüliti defektne	Teatage klienditeenindusele	Käitaja
Märgutuli „Mootori ülekoormus“ põleb		Vajutage klahvile „Lähtesta“. Käivitage seade uuestsi. Kui probleem esineb jätkuvalt, teavitage klienditeenindust.	Käitaja
Märgutuli „Tsükkel liiga pikk“ põleb	Puudub ekstrusioon	Kontrollige ekstruuderplaati ja kolbi vigastuste osas, vigastuste esinemise korral teavitage klienditeenindust.	Käitaja
	Positsioonisensor defektne	Teatage klienditeenindusele	Käitaja
	Hüdraulikapumba pöörlemissuund vale	Kontrollige elektriühendust.	Klienditeenindus

Ilma näiduta rikked

Rike	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine	Kelle poolt
Puudub kuivjäälume tootmine	Pealevoolus puudub vedel süsinikdioksiid	Oodake, kuni vedelik süsinikdioksiid on gaasi torust välja surunud.	Käitaja
	Ventiilid EV2, EV3, EV4 *on blokeerunud või defektsed. * ainult IP 220	Kui magnetventiilid töötavad korralikult, on kuulda klõpsatust, kui süsinikdioksiiditoide välja lülitatakse. Vajadusel teavitage klienditeenindust.	Käitaja
	Süsininkdioksiidi rõhk liiga kõrge	IP 120 Reguleerige süsinikdioksiidi toite rõhku (väärtust vt "Tehnilistest andmetest"). IP 220: Kontrollige manomeetrilt rõhku. ´Kui rõhk on üle 2,1 MPa (21 baari), teavitage klienditeenindust.	Käitaja
Heitgaaside torus liiga palju kuivjäälund	Ventiilid EV2, EV3, EV4* ei sulgu. * ainult IP 220	Teatage klienditeenindusele	Käitaja
	Aglomeraadi boks defektne.	Teatage klienditeenindusele	Käitaja
Seadmest tilgub vett	Kondensaadikoguja väljavool või kondensaaditoru ummistunud.	Puhastage väljavool ja kondensaaditoru.	Käitaja

Tehnilised andmed

		IP 120	IP 220
Elektriühendus			
Pinge	V	400	400
Voolu liik		3~	3~
Sagedus	Hz	50	50
Tarbitav võimsus	kW	4,0	5,6
Maksimaalselt lubatav võrguimpedants	oomi	0.147+j0.092	0.169+j0.106
Kuivjää			
Varustusrõhk, vedel süsinikdioksiid	MPa (baar)	1,6...2,1 (16...21)	1,3...2,1 (13...21)
Maksimaalne niiskussisaldus, vedel süsinikdioksiid	ppm	66	66
Õlisisaldus, vedel süsinikdioksiid		absoluutselt õlivaba	absoluutselt õlivaba
Kuivjää graanuli läbimõõt	mm	3	3
Graanulite tootmine, maks.	kg/h	120	220
Vedela süsinikdioksiidi manomeetriline rõhk maksimaalseks graanulite toomiseks	MPa (baar)	1,75 (17,5)	1,7 (17)
Mõõtmed			
Laius	mm	1320	1560
Sügavus	mm	700	800
Kõrgus	mm	1439	1400
Kaal, tühi	kg	340	495
Kaal, täis	kg	360	540
Helirõhupeel (EN 60704-1)	dB (A)	85	89
Hüdraulikaõli vastavalt standardile DIN 51524, 2. osa			
Kvaliteet	16/13 vastavalt standardile ISO 4406		
Viskoossus		ISO VG 32	ISO VG 32
Õlikogus	l	35	60

Tarvikud

	Tellimisnr.
CO_2 Detektor	6.574-105.0
Kaal 600x800 mm juhtplokiga	6.574-179.0
Kaal 1000x1000 mm juhtplokiga	6.574-180.0
Hüdraulikaõli, 20 l	6.288-223.0

IP 120

	Tellimisnr.
Ekstruuderplaat 16 mm	6.574-060.0
Ekstruuderplaat 3 mm	6.574-061.0
Ekstruuderplaat 1,7 mm	6.574-200.0
Koguse reguleerimine PCS 120	6.574-181.0
Varuosade pakett	6.574-175.0

IP 220

	Tellimisnr.
Ekstruuderplaat 16 mm	6.574-002.0
Koguse reguleerimine PCS 220	6.574-178.0
Varuosade pakett	6.574-176.0

Varuosad

– Kasutada tohib ainult tarvikuid ja varuosi, mida tootja aktsepteerib. Originaaltarvikud ja -varuosad annavad teile garantii, et seadmega on võimalik töötada turvaliselt ja tõrgeteta.
– Valiku kõige sagedamini vajaminevatest varuosadest leiate te kasutusjuhendi lõpust.
– Täiendavat infot varuosade kohta leiate aadressilt www.kaercher.com lõigust Service.

Garantii

Igas riigis kehtivad meie volitatud müügiesindaja antud garantiitingimused. Seadmel esinevad rikked kõrvaldame garantiiajal tasuta, kui põhjuseks on materjali- või valmistusviga. Garantiijuhtumi korral palume pöörduda müüja või lähima volitatud klienditeenistuse poole, esitades ostu tõendava dokumendi.

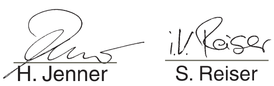
CE-vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga kinnitame, et allpool kirjeldatud seade vastab meie poolt turule toodud mudelina oma kontseptsioonilt ja konstruktsioonilt EÜ direktiivide asjakohastele põhilistele ohutus- ja tervisekaitsenõetele. Meiega kooskõlastamata muudatuste tegemise korral seadme juures kaotab käesolev deklaratsioon kehtivuse.

Toode: Kuivjää granuleerija
Tüüp: 1 574-xxx

Asjakohased EÜ direktiivid:
98/37/EÜ
2006/95/EÜ
2004/108/EÜ
Kohaldatud ühtlustatud standardid:
EN 55014–1: 2006
EN 55014–2: 1997 + A1: 2001
EN 626–1
EN 60204–1
EN 61000-3-2: 2006
EN 61000–3–3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005
EN 61000–3–11: 2000
Kohaldatud riiklikud standardid
-

Allakirjutanud toimivad juhatuse korraldusel ja volitusel.



H. Jenner CEO
S. Reiser Head of Approbation

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred Kärcher-Str. 28 - 40
D - 71364 Winnenden
Tel: +49 7195 14-0
Faks: +49 7195 14-2212

 Pirms uzsākt aparāta lietošanu, izlasiet šo lietošanas instrukciju un rīkojieties atbilstoši tajā teiktajam. Saglabājiet darbības instrukciju vēlākai izmantošanai vai nodošanai nākošajam īpašniekam.

Satura rādītājs

Vides aizsardzība

	Iepakojuma materiāli ir atkārtoti pārstrādājami. Lūdzu, neizmetiet iepakojumu kopā ar mājsaimniecības atkritumiem, bet nogādājiet to vietā, kur tiek veikta atkritumu otrreizējā pārstrāde.
	Nolietotās ierīces satur noderīgus materiālus, kurus iespējams pārstrādāt un izmantot atkārtoti. Baterijas, eļļa un tamlīdzīgas vielas nedrīkst nokļūt apkārtējā vidē. Tādēļ lūdzam utilizēt vecās ierīces ar atbilstošu savākšanas sistēmu starpniecību.

Drošības norādījumi

Aparātu drīkst ekspluatēt tikai tās personas, kuras ir izlasījušas un sapratušas šo lietošanas pamācību. It sevišķi ir jāievēro visi drošības tehnikas noteikumi.

➔ Glabāt šo lietošanas pamācību tā, lai tā jebkurā brīdī būtu apkalpes personāla rīcībā.

Lietošanas pamācībā izmantotie apzīmējumi

Šajā lietošanas pamācībā ir izmantoti šādi apzīmējumi:

⚠ ***Bīstami!***

Apzīmē tiešu apdraudējumu. Neievērojot šim apzīmējumam pievienoto norādījumu, var iestāties nāve vai tikt gūtas smagas fiziskas traumas.

⚠ ***Brīdinājums!***

Apzīmē iespējamu bīstamu situāciju. Neievērojot šim apzīmējumam pievienoto norādījumu, var tikt gūtas vieglas traumas vai nodarīti materiāli zaudējumi.

Piezīme

Apzīmē padomus lietošanā un svarīgu informāciju.

Simboli uz aparāta



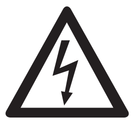
⚠ ***Bīstami***

Bīstamība no augstuma apdegumiem. Sausā ledus temperatūra ir



⚠ ***Bīstami***

Apdegumu gūšanas risks! Brīdinājums par karstiem agregātiem.



⚠ ***Bīstami***

Elektriskās strāvas trieciena risks. Pirms vadības pults atvēršanas atvienojiet kontaktdakšu no kontaktligzdas.



⚠ ***Bīstami***

Savainošanās risks izplūstošas hidrauliskās eļļas strūklas dēļ.
Nekad nedarbiniet aparātus ar atvērtu korpusu. Ja nav blīva aparāta hidrauliskā sistēma, nekavējoties izslēdziet aparātu.



⚠ ***Bīstami***

Ievainojumu gūšanas risks no lidojošām sausā ledus granulām vai netīrumu daļiņām. Valkāt cieši pieguļošas aizsargbrilles.
Risks gūt dzirdes traucējumus. Valkāt ausu aizsargus.



⚠ ***Bīstami***

Risks gūt traumu no lidojošām sausā ledus granulām.
Valkāt aizsargcimdus atbilstoši EN 511.

Vispārējie drošības tehnikas noteikumi

⚠ ***Bīstami***

Nosmakšanas bīstamība no ogļskābās gāzes. Sausā ledus granulas sastāv no cietas ogļskābes. Aparāta ekspluatācijas laikā darba vietā pieaug ogļskābes saturs gaisā. Pietiekami ventilēt darba vietu vai izmantot personīgo gāzes signalizatoru.
Augstas ogļskābās gāzes koncentrācijas gaisā piezīmes:

- *3...5%: galvas sāpes, paātrināta elpošana.*
- *7...10%: galvas sāpes, slikta dūša, iespējami bezsamaņa.*

Iestājoties šīm pazīmēm, nekavējoties apturiet aparātu un izejiet svaigā gaisā, pirms darba turpināšanas uzlabojiet ventilācijas apstākļus.
Ievērojiet ogļskābes ražotāja drošības datu lapu.

⚠ ***Bīstami***

Ievainojumu gūšanas bīstamība no nejauši palaista aparāta. Pirms veikt darbus ar aparātu atvienojiet kontaktdakšu no kontaktligzdas.

⚠ ***Bīstami***

Risks gūt apsaldējumus no sausā ledus vai aukstām aparāta daļām. Strādājot ar aparātu, valkājiet piemērotas, no aukstuma aizsargājošas drēbes vai izvāciet sauso ledu un ļaujiet aparātam uzsilt.
Izvairieties no ķermeņa kontakta ar sauso ledu.
Nekad nelieciet sauso ledu mutē.

Pirmā palīdzība negadījumos ar sauso ledu vai šķidru ogļskābi

Norijot

➔ Nekavējoties meklēt medicīnisku palīdzību.

Iekļūstot acīs

➔ Acis skalot ar lielu daudzumu silta ūdens un nekavējoties meklēt medicīnisku palīdzību.

Nokļūstot uz ādas

➔ Skarto ādu apmazgāt ar lielu daudzumu silta ūdens vismaz 15 minūtes un nekavējoties meklēt medicīnisku palīdzību.

Priekšraksti un direktīvas

Attiecībā uz šīs iekārtas ekspluatāciju Vācijas Federatīvajā Republikā ir spēkā šādi noteikumi un direktīvas (iespējams saņemt, griežoties pēc adreses: Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- BGR 189 Aizsargdrēbju izmantošana
- BGR 195 Aizsargcimdu izmantošana
- BGI 836 Gāzes signalizators

Izslēgšana avārijas gadījumā

➔ Nospiest avārijas apturēšanas slēdzi.

Aparāts nekavējoties izslēdzas.

Noteikumiem atbilstoša lietošana

Aparāts no šķidras ogļskābes izgatavo sausā ledus granulas. Sausā ledus granulu lielumu izvēlas ar dažādām ekstrūdera plāksnēm.
Aparāts paredzēts izmantošanai sausās telpās.

Lai tīrītu aparātu, neapsmidziniet to ar ūdeni. Notīriet aparāta korpusu ar mitru lupatiņu.
Aparāta instalāciju drīkst veikt tikai autorizēti speciālisti!

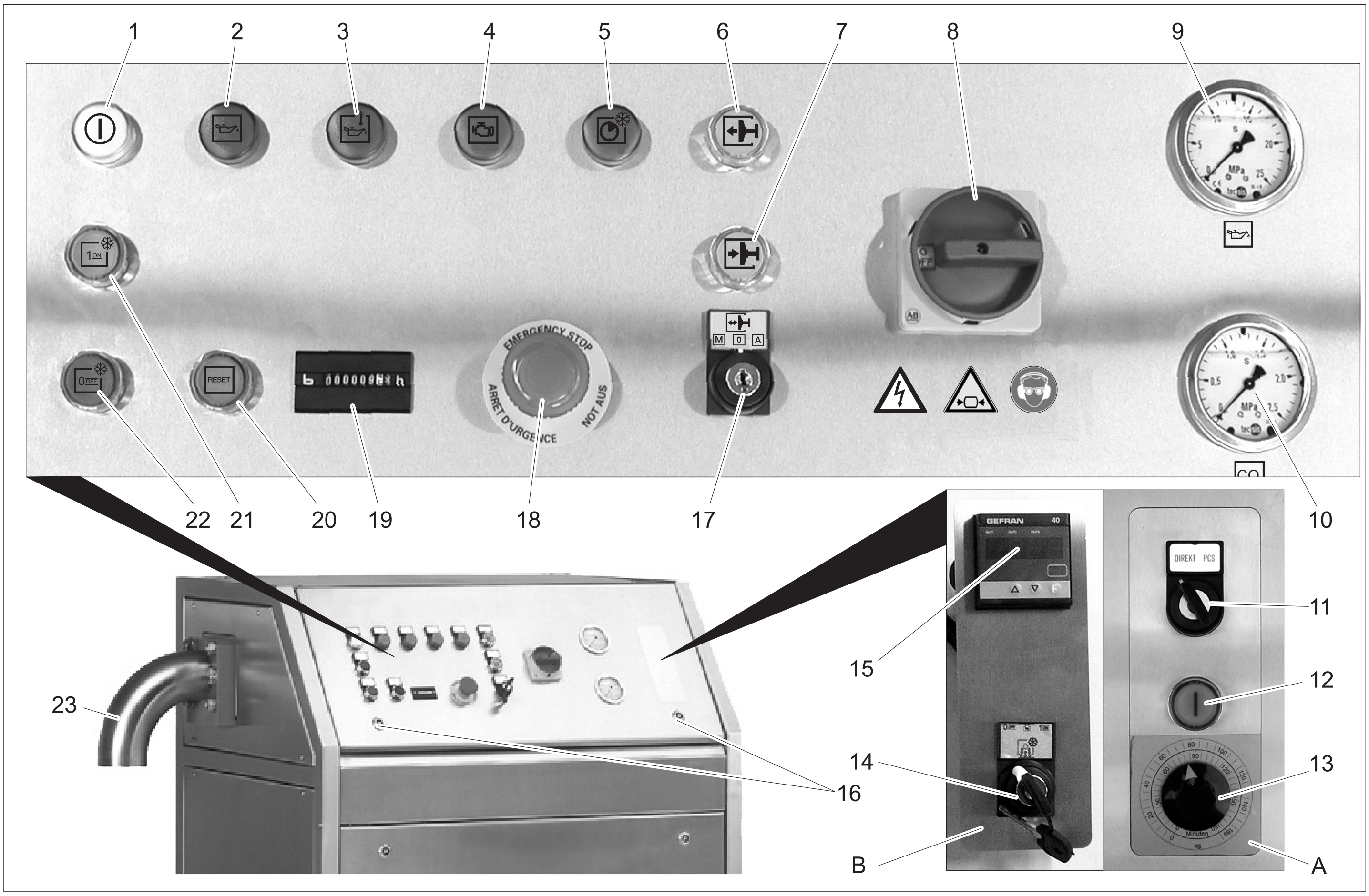
⚠ ***Brīdinājums***

Maksimāli pieļaujamā tīkla pretestība strāvas pieslēguma vietā (skatīt tehniskos datus) nedrīkst būt pārsniegta.

Darbība

Šķidrā ogļskābe ieplūst cilindrā un, samazinoties spiedienam, sacietē līdz sausā ledus pārslu kondīcijai. Sausā ledus pārslas hidrauliskajā cilindrā tiek sablīvētas un izspiestas caur ekstrūdera plāksni. Tādējādi izveidojas cilindriski sausā ledus stienīši, kuri salūzt granulās.

Vadības elementi



1 Kontrollampiņa „Spriegums ieslēgts“
2 Kontrollampiņa "Zems eļļas līmenis"
3 Kontrollampiņa "Augsta eļļas temperatūra"
4 Kontrollampiņa "Motora pārslodze"
5 Kontrollampiņa "Pārāk ilgs cikls"
Skat. "Palīdzība darbības traucējumu gadījumā / Traucējumi ar indikāciju".
6 Taustiņš "Virzulis uz priekšu"
Virzulis manuāli vadīts pārvietojas pozīcijā uz priekšu (priekšnoteikums: atslēgas slēdzis pozīcijā "M").
7 Taustiņš "Virzulis atpakaļ"
Virzulis manuāli vadīts pārvietojas pozīcijā atpakaļ (priekšnoteikums: atslēgas slēdzis pozīcijā "M").
8 Galvenais slēdzis
9 Eļļas spiediena manometrs
10 Ogļskābes manometrs
11 Atslēgas slēdzis "Tieši/PCS" (opcija)
12 PCS palaišanas taustiņš (opcija)
13 Poga ražošanas laika/daudzuma regulēšanai (opcija)
14 Atslēgas slēdzis „0/OFF / 1/ON“ (opcija)
15 Svara indikācija (opcija)
16 Sadales skapja noslēgs
17 Atslēgas slēdzis "M/0/A"
M: Virzuli apkopes nolūkos var virzīt manuāli.
0: Aparāts ir izslēgts.
A: Granulu izgatavošana.
18 Avārijas apturēšanas slēdzis
19 Darba stundu skaitītājs
20 Taustiņš "Reset" (atiestate)
Pēc traucējuma atceļ automātisko darbības pārtraukumu.
21 Taustiņš "Ieslēgt"
22 Taustiņš "Izslēgt"
Virzuļa gājiens tiek pabeigts, virzulis izvirzās pozīcijā uz priekšu, aparāts apstājas.
23 Granulu izvade
A PCS daudzuma regulēšanas papildpiederumi (opcija)
B Svaru papildpiederumi (opcija)

Piestiprināmo daļu montāža

⚠ ***Brīdinājums***

Papildpiederumus drīkst uzmontēt tikai autorizēti speciālisti.

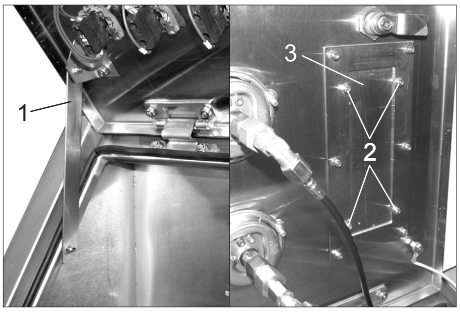
Svaru papildpiederumu montāža (opcija)

Vadības sistēmas iebūve

⚠ ***Bīstami***

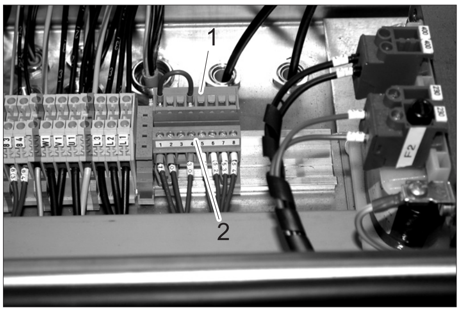
Elektriskās strāvas trieciena risks. Pirms vadības pults atvēršanas atvienojiet kontaktdakšu no kontaktligzdas.

➔ Atveriet sadales skapja noslēgus, pavirziet vāciņu uz augšu un nofiksējiet.



1 Fiksācija
2 Uzgrieznis
3 Pārsegs

➔ Noskrūvējiet pārsega uzgriežņus.
➔ Noņemiet pārsegu.
➔ Ievietojiet vadības ierīci un pieskrūvējiet.



1 Tukšs kontakts
2 Kontaktlīste

➔ Izvelciet tukšo kontaktu no kontaktlīstes.
➔ Tukšā kontakta vietā iespraudiet vadības ierīces kontaktu.

Svaru pieslēgšana

➔ Zem granulu izvades uzstādiet un izlīmeņojiet svaru platformu.

Piezīme

Sekojiet, lai svaru platforma stāvētu brīvi un nepieskartos priekšmetiem, citādi svara mērījumi ir neprecīzi.

➔ Atveriet priekšējā aparāta pārsega fiksatorus.
➔ Sasveriet pārsegu uz āru un noņemiet virzienā uz augšu.



1 Kontakts

➔ Ievietojiet svaru platformas kabeli no apakšas aparātā un iespraudiet kontaktā sadales skapja apakšpusē.
➔ Aizveriet pārsegu un nofiksējiet.

PCS daudzuma regulēšanas papildpiederumu montāža (opcija)

Daudzuma regulēšanas sistēmu iebūvē tāpat kā svaru papildpiederumu vadības sistēmu.
Atkrīt svaru pieslēgšana.

Darbība

Ekspluatācijas uzsākšana

⚠ ***Bīstami***

Pastāv risks nosmakt no ogļskābās gāzes. Aparāta ekspluatācijas laikā darba vietā pieaug ogļskābes saturs gaisā. Pietiekami ventilējiet darba vietu vai izmantojiet cilvēku brīdināšanas ierīci. Augstas ogļskābās gāzes koncentrācijas gaisā pazīmes:

– *3...5%: galvas sāpes, paātrināta elpošana.*
– *7...10%: galvas sāpes, slikta dūša, iespējami bezsamaņa.*

Iestājoties šīm pazīmēm, nekavējoties apturiet aparātu un izejiet svaigā gaisā, pirms darba turpināšanas uzlabojiet ventilācijas apstākļus.

Ievērojiet ogļskābes ražotāja drošības datu lapu.

⚠ ***Bīstami***

Risks gūt apsaldējumus. Sausā ledus temperatūra ir 79 °C. Sauso ledu un aukstas aparāta daļas nekad neaiztikt bez aizsardzības. Valkāt aizsargcimdus un aizsargapģērbu.

⚠ ***Bīstami***

Savainošanās risks ar izsviestām sausā gaisa granulām. Pirms ekspluatācijas sākšanas pārbaudiet, vai granulu izvade ir tīra. Neskatieties tieši uz ekstrūdera plāksnēm.

⚠ ***Bīstami***

Uzsprāgšanas risks. Nekad neuzglabājiet sauso ledu blīvi noslēgtās tvertnēs.

➔ Atslēgas slēdzi "M/0/A" pagrieziet uz "A". Izņemiet atslēgu un uzglabājiet tā, lai tā būtu pieejama tikai apkopes personālam.
➔ Nodrošiniet sprieguma padevi.
➔ Atveriet ogļskābes padevi.
➔ Ieslēdziet galveno slēdzi.
➔ Ar pagriešanu atbloķēt avārijas apturēšanas slēdzi.
Deg kontrollampiņa "Spriegums ieslēgts".

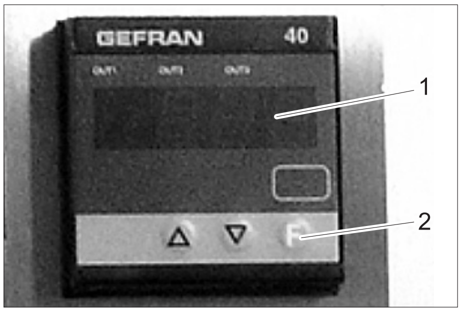
Manuālais režīms

➔ Palieciet zem granulu izvades tukšu tvertni.
➔ Ja ir instalēti svaru papildpiederumi, pārslēdziet atslēgas slēdzi "Ieslēgt/ Izslēgt" uz "Izslēgt".
➔ Ja ir instalēti daudzuma regulēšanas papildpiederumi, atslēgas slēdzi "Tieši/ PCS" pārslēdziet uz "Tieši".
➔ Nospiediet taustiņu „Ieslēgt“.
Sākas granulu izgatavošana.
➔ Kad ir izgatavots vajadzīgais granulu daudzums, nospiediet taustiņu "Izslēgt".
Aparāts izpilda šā brīža izgatavošanas ciklu un tad beidz granulu izgatavošanu.

Automātiskais režīms ar svaru papildpiederumiem (opcija)

Automātiskajā režīmā tiek izgatavots iepriekš iestatīts granulu daudzums. Pēc tam aparāts aptur granulu izgatavošanu.

Izgatavojamā daudzuma iestatīšana



1 Displejs
2 Taustiņš "F"

➔ Atslēgas slēdzi „0/OFF / 1/ON“ pārslēdziet uz "1/ON".
➔ Pa vidu uz svaru platformas novietojiet tukšu tvertni.
➔ Skatiet displejā taras masu (kg).
➔ Nospiediet taustiņu „F“.
➔ Iestatiet taras masu (kg) ar bultiņu taustiņiem displejā.
➔ Spiediet taustiņu "F", līdz displejā redzams "CF".
➔ Atlaidiet taustiņu "F" un nospiediet to vēlreiz.
Displejā pārmaiņu parādās "H1" un iestatītā taras masa.
➔ Ar bultiņu taustiņiem displejā iestatiet izgatavojamo granulu daudzumu (kg).
➔ Spiediet taustiņu "F", līdz redzama taras masa.

Granulu izgatavošana

➔ Nospiediet taustiņu „Ieslēgt“.
➔ Sākas granulu izgatavošana.
Kad ir izgatavots iestatītais granulu daudzums, aparāts beidz ražošanas procesu.
➔ Nospiediet taustiņu „Izslēgt“.
➔ Noņemiet pilno tvertni no svariem.

Automātiskais režīms ar PCS daudzuma regulēšanas papildpiederumiem (opcija)

Automātiskajā režīmā granulas tiek izgatavotas iepriekš iestatītu laiku. Pēc tam aparāts aptur granulu izgatavošanu.

➔ Palieciet zem granulu izvades tukšu tvertni.
➔ Atslēgas slēdzi „Tieši/PCS“ pagrieziet uz „PCS“.
➔ Nospiediet taustiņu „Ieslēgt“.
➔ Iestatiet ražošanas laiku/daudzumu ar pogu.
➔ Nospiediet PCS palaišanas taustiņu.
Sākas granulu izgatavošana.

Kad ir pagājis iestatītais laiks, granulu gatavošana apstājas.

➔ Lai atkārtotu ražošanas laiku, atkārtoti nospiediet PCS palaišanas taustiņu.
➔ Lai beigtu ražošanas procesu, nospiediet taustiņu "Izslēgt".

Izslēgšana avārijas gadījumā

➔ Nospiest avārijas apturēšanas slēdzi.

Ekspluatācijas pārtraukšana

➔ Noslēdziet ogļskābes padevi.
➔ Nospiediet taustiņu "Ieslēgt" un ļaujiet aparātam darboties, līdz ogļskābes manometrs rāda "0".
➔ Nospiediet taustiņu „Izslēgt“.
Aparāts izpilda šā brīža izgatavošanas ciklu un tad beidz granulu izgatavošanu.
➔ Pagrieziet galveno slēdzi pozīcijā „0“.

Ekstrūdera plāksnes nomaiņa

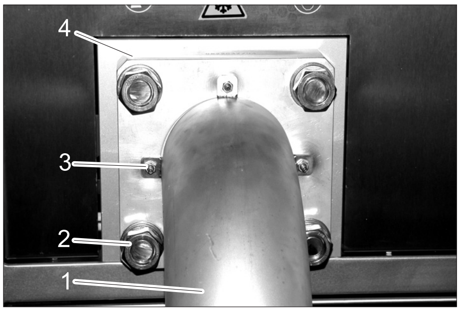
Lai izmainītu granulu diametru, iespējams nomainīt ekstrūdera plāksni.

⚠ ***Bīstami!***

Negadījuma bīstamība no darbiem ar aparātu. Pirms darbu veikšanas ar aparātu izpildīt visus sadaļā „Izvešana no ekspluatācijas“ minētos soļus.

⚠ ***Bīstami***

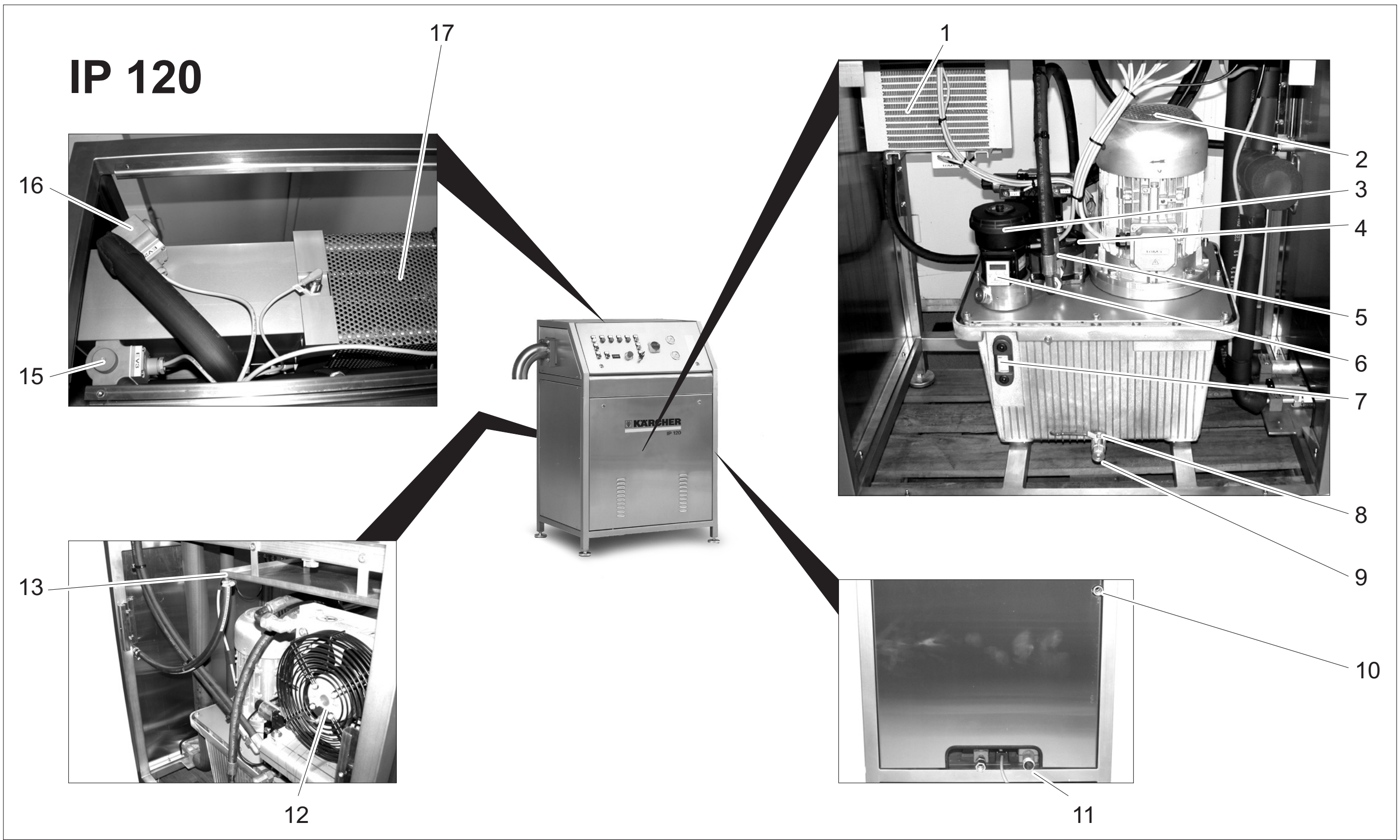
Risks gūt apsaldējumus no sausā ledus vai aukstām aparāta daļām. Strādājot ar aparātu, valkājiet piemērotas, no aukstuma aizsargājošas drēbes vai izvāciet sauso ledu un ļaujiet aparātam uzsilt.
Izvairieties no ķermeņa kontakta ar sauso ledu.
Nekad nelieciet sauso ledu mutē.

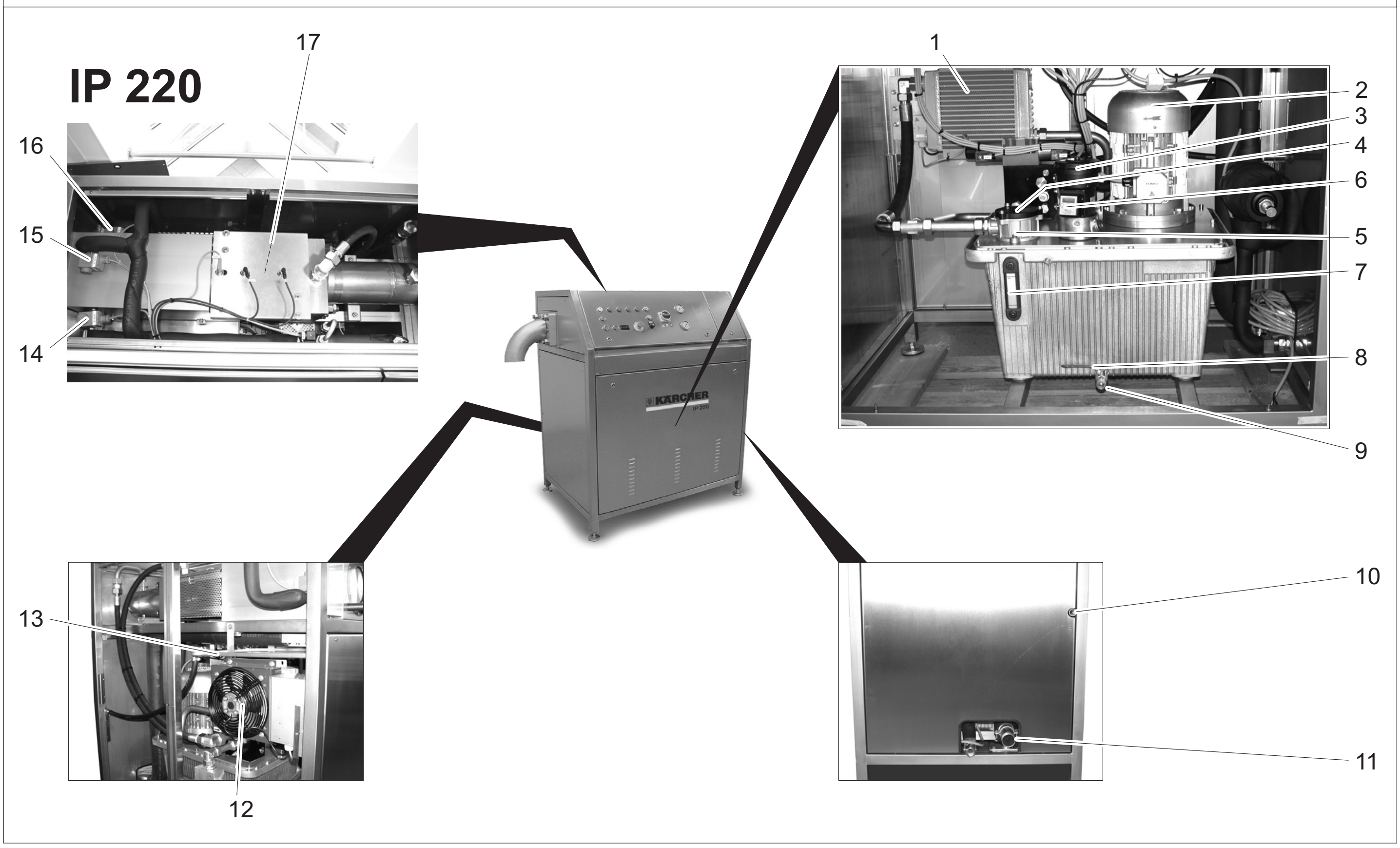


1 Granulu izvade
2 Ekstrūdera plāksnes uzgrieznis
3 Granulu izvades uzgrieznis
4 Ekstrūdera plāksne

➔ Noskrūvējiet granulu izvades uzgriežņus.
➔ Noņemiet granulu izvadi.
➔ Noskrūvējiet ekstrūdera plāksnes uzgriežņus.
➔ Noņemiet ekstrūdera plāksni.
➔ Otru ekstrūdera plāksni uzlieciet apgrieztā secībā.

Aparāta pārskats





1 Eļļas dzesētājs
2 Hidrauliskā motora dzesētājs
3 Gaisa filtra korpuss
4 Eļļas filtrs
5 Eļļas filtra korpuss
6 Hidrauliskās eļļas temperatūras indikācija
7 Eļļas līmeņa indikators
8 Slēgvārsts
9 Eļļas noplūdes skrūve
10 Kondensāta noplūde
11 Gāzu izplūdes vads
12 Eļļas dzesētāja ventilators
13 Kondensāta savācējs
14 Magnētiskais vārsts EV3
15 Magnētiskais vārsts EV2
16 Magnētiskais vārsts EV4
17 Virzulis

Norādījumi par apkopi

Ekspluatācijā drošas iekārtas pamatprincips ir regulāra apkope saskaņā ar tālāk norādīto apkopes grafiku.
Remonta un apkopes darbus drīkst veikt tikai autorizēti speciālisti (Kärcher serviss vai ražotāja instruēts personāls).
Izmantojiet tikai ražotāja oriģinālās vai ražotāja ieteiktās rezerves daļas, tādas kā

– rezerves un dilstošās daļas,
– piederumus,
– izejmateriālus,
– mazgāšanas līdzekļus.

⚠ ***Bīstami!***

Negadījuma bīstamība no darbiem ar aparātu. Pirms darbu veikšanas ar aparātu izpildīt visus sadaļā „Izvešana no ekspluatācijas" minētos soļus.

⚠ ***Bīstami***

Risks gūt apsaldējumus no sausā ledus vai aukstām aparāta daļām. Strādājot ar aparātu, valkājiet piemērotas, no aukstuma aizsargājošas drēbes vai izvāciet sauso ledu un ļaujiet aparātam uzsilt.
Izvairieties no ķermeņa kontakta ar sauso ledu.
Nekad nelieciet sauso ledu mutē.

Apkopes līgums

Lai varētu garantēt drošu iekārtas ekspluatāciju, mēs iesakām noslēgt apkopes līgumu. Griezieties vietējā "Kärcher" klientu apkalpošanas dienestā.

Apkopes grafiks

Reizi dienā

➔ Palieciet zem kondensāta noplūdes trauku kondensāta savākšanai un regulāri iztukšojiet noplūdi.

Ik nedēļu

➔ Pārbaudiet eļļas līmeni. Eļļas līmeņa indikatoram jābūt piepildītam ar eļļu par 3/4.
➔ Veiciet eļļas dzesētāja vizuālu pārbaudi. Eļļas dzesētājam un gaisa ieplūdei un izplūdei jābūt tīrām. Vajadzības gadījumā iztīriet vai izpūtiet ar saspiest gaisu.
➔ Pārbaudiet eļļas dzesētāja ventilatora darbību, vajadzības gadījumā iztīriet. Ventilatoram ir jāieslēdzas, kad eļļas temperatūra sasniedz 45°C.
➔ Veiciet hidrauliskā motora ventilatora vizuālu pārbaudi, vajadzības gadījumā iztīriet.
➔ Pārbaudiet vārstu EV2, EV3 un EV4* darbību. Kad atvērts vārsts, ir dzirdami plūsmas radīti trokšņi.
➔ Pārbaudiet ogļskābes vadu hermētiskumu, ja tie nav hermētiski, izsauciet klientu dienestu.

* tikai IP 220

Reizi mēnesī

➔ Pārbaudiet hidrauliskās iekārtas hermētiskumu (šļūtenes, vadi, savienojumi). Novērsiet neblīvas vietas.
➔ Iztīriet aparātu no iekšpuses un ārpuses.

Pēc pirmajām 100 darba stundām

➔ Atjaunojiet eļļas filtru.
➔ Pārbaudiet skrūvju un savienojumu ciešu fiksāciju, vajadzības gadījumā pievelciet (pievilkšanas griezes momentu skat. "Pievilkšanas griezes momenti").

Ik pēc 1000 darba stundām

➔ Pārbaudiet, vai virzulim nav skrāpējumu vai rievu, ja virzulis ir bojāts, informējiet klientu dienestu.

Ik pēc 2000 darba stundām

➔ Atjaunojiet hidraulisko eļļu un eļļas filtru (skat. "Apkopes darbi").

Pievilkšanas griezes momenti

M3	1,1 Nm
M4	2,5 Nm
M5	5,1 Nm
M6	8,8 Nm
M8	21,4 Nm
M10	44 Nm
M12	88 Nm
M14	119 Nm
M16	183 Nm
M20	224 Nm

Aparāta atvēršana

⚠ ***Bīstami!***

Negadījuma bīstamība no darbiem ar aparātu. Pirms darbu veikšanas ar aparātu izpildīt visus sadaļā „Izvešana no ekspluatācijas" minētos soļus.

– Priekšējo pārsegu pēc abu noslēgu atvēršanas var sasvērt uz āru un noņemt virzienā uz augšu.
– Pārējos pārsegus var noņemt pēc skrūvju izskrūvēšanas.

Apkopes darbi

Eļļas nomaiņa ar eļļas nomaiņas iekārtu

Veiciet eļļas nomaiņu tikai tad, kad eļļa vēl ir silta.

⚠ ***Bīstami***

Apdegumu gūšanas risks, strādājot ar karstu eļļu!
Pirms eļļas nomaiņas ļaujiet eļļai atdzist līdz apm. 40°C.

➔ Izskrūvēt eļļas nolaišanas skrūvi.
➔ Savienojiet eļļas nomaiņas iekārtu ar slēgvārstu.
➔ Atveriet slēgvārstu.
➔ Ar eļļas nomaiņas iekārtu pilnībā izsūknējiet eļļu kādā traukā eļļas savākšanai.
➔ Noskrūvējiet no eļļas filtra korpusa vāciņu.
➔ Nomainiet eļļas filtra ieliktni.
➔ Uzskrūvējiet vāciņu cieši uz eļļas filtra korpusa.
➔ Iepildiet ar eļļas nomaiņas iekārtu aparātā jaunu eļļu, līdz eļļas līmeņa indikators ar 3/4 ir piepildīts ar eļļu.
Eļļas šķiras un iepildāmos daudzumus skatīt "Tehniskajos datos".
➔ Ieslēdziet aparātu un, kamēr tas darbojas, pārbaudiet eļļas līmeņa indikatoru. Vajadzības gadījumā uzpildiet eļļu.

Eļļas nomaiņa bez eļļas nomaiņas iekārtas

Veiciet eļļas nomaiņu tikai tad, kad eļļa vēl ir silta.

⚠ ***Bīstami***

Apdegumu gūšanas risks, strādājot ar karstu eļļu!
Pirms eļļas nomaiņas ļaujiet eļļai atdzist līdz apm. 40°C.

➔ Zem slēgvārsta palieciet vanniņu eļļas savākšanai.
➔ Izskrūvēt eļļas nolaišanas skrūvi.
➔ Atveriet slēgvārstu un ļaujiet eļļai pilnībā iztecēt.
➔ Aizveriet slēgvārstu.
➔ Ieskrūvēt eļļas izplūdes skrūvi un pievilkt.

IP 120:

➔ Noskrūvējiet no eļļas filtra korpusa vāciņu.
➔ Nomainiet eļļas filtra ieliktni.
➔ Uzskrūvējiet vāciņu cieši uz eļļas filtra korpusa.
➔ Noskrūvējiet no gaisa filtra korpusa vāciņu.
➔ Izņemiet gaisa filtra ieliktni.
➔ Ielejiet jaunu eļļu, līdz eļļas līmeņa indikators ir par 3/4 piepildīts ar eļļu.
Eļļas šķiras un iepildāmos daudzumus skatīt "Tehniskajos datos".
➔ Ievietojiet gaisa filtra ieliktni.
➔ Uzskrūvējiet vāciņu uz gaisa filtra korpusa.
➔ Ieslēdziet aparātu un, kamēr tas darbojas, pārbaudiet eļļas līmeņa indikatoru. Vajadzības gadījumā uzpildiet eļļu.

IP 220:

➔ Noskrūvējiet no eļļas filtra korpusa vāciņu.
➔ Izņemiet eļļas filtra ieliktni.
➔ Ielejiet jaunu eļļu, līdz eļļas līmeņa indikators ir par 3/4 piepildīts ar eļļu.
Eļļas šķiras un iepildāmos daudzumus skatīt "Tehniskajos datos".
➔ Ielieciet jaunu eļļas filtra ieliktni.
➔ Uzskrūvējiet vāciņu uz eļļas filtra korpusa.
➔ Ieslēdziet aparātu un, kamēr tas darbojas, pārbaudiet eļļas līmeņa indikatoru. Vajadzības gadījumā uzpildiet eļļu.

Virzuļa pārbaude

➔ Noņemiet aparāta vāku.
➔ Atslēgas slēdzi "M/0/A" pagrieziet uz "M".

- ➔ Nospiediet taustiņu "Virzulis atpakaļ". Virzulis pārvirzās pozīcijā atpakaļ.
- ➔ Pārbaudiet, vai virzulim nav skrāpējumu vai rievu.
- ➔ Atslēgas slēdzi "M/0/A" pagrieziet uz "A". Izņemiet atslēgu un uzglabājiet tā, lai tā būtu pieejama tikai apkopes personālam.

Palīdzība darbības traucējumu gadījumā

⚠ ***Bīstami!***

Negadījuma bīstamība no darbiem ar aparātu. Pirms darbu veikšanas ar aparātu izpildīt visus sadaļā „Izvešana no ekspluatācijas“ minētos soļus.

⚠ ***Bīstami***

Risks gūt apsaldējumus no sausā ledus vai aukstām aparāta daļām. Strādājot ar aparātu, valkājiet piemērotas, no aukstuma aizsargājošas drēbes vai izvāciet sauso ledu un ļaujiet aparātam uzsilt.
Izvairieties no ķermeņa kontakta ar sauso ledu.
Nekad nelieciet sauso ledu mutē.

Traucējumi ar ziņojumu

Darbības traucējums	**Iespējamais cēlonis**	**Traucējuma novēršana**	**Izpildītājs**
Deg kontrollampiņa "Zems eļļas līmenis"	Neblīva hidrauliskā sistēma	Pārbaudiet hidrauliskās sistēmas hermētiskumu. Ja tā nav hermētiska, izslēdziet aparātu un informējiet klientu dienestu.	Operators
	Bojāts eļļas līmeņa sensors	Pārbaudiet eļļas līmeņa indikatoru. Ja eļļas līmenis ir kārtībā, informējiet klientu dienestu.	Operators
Deg kontrollampiņa "Augsta eļļas temperatūra"	Eļļas dzesētāja ventilators nedarbojas pareizi	Pārbaudiet eļļas dzesētāja ventilatora darbību, vajadzības gadījumā iztīriet. Ja ir bojājums, informējiet klientu dienestu.	Operators
	Bojāts temperatūras slēdzis	Informējiet klientu dienestu.	Operators
Deg kontrollampiņa "Motora pārslodze"		Nospiediet taustiņu „Reset“. Iedarbiniet aparātu no jauna. Ja problēma atkārtojas, informējiet klientu dienestu.	Operators
Deg kontrollampiņa "Pārāk ilgs cikls"	Nenotiek ekstrūzija	Pārbaudiet, vai nav bojāta ekstrūdera plāksne un virzulis, bojājumu gadījumā informējiet klientu dienestu.	Operators
	Bojāts pozīcijas sensors	Informējiet klientu dienestu.	Operators
	Nepareizs hidrauliskā sūkņa griešanās virziens	Pārbaudiet elektrisko pieslēgumu.	Klientu apkalpošanas dienests

Traucējumi bez norādes

Darbības traucējums	**Iespējamais cēlonis**	**Traucējuma novēršana**	**Izpildītājs**
Netiek izgatavotas sausā ledus pārslas	Pievadā nav šķidrās ogļskābes	Pagaidiet, līdz šķidrā ogļskābe no vada izspiedusi gāzi.	Operators
	Bloķēti vai bojāti vārsti EV2, EV3, EV4 *. * tikai IP 220	Ja magnētiskie vārsti darbojas pareizi, laikā, kad atslēgta ogļskābes padeve, dzirdami klikšķi. Vajadzības gadījumā informējiet klientu dienestu.	Operators
	Pārāk augsts ogļskābes spiediens.	IP 120: Iestatiet ogļskābes padeves spiedienu (vērtību skat. "Tehniskie dati"). IP 220: Pārbaudiet spiedienu ar manometru. Ja spiediens ir virs 2,1 MPa (21 bar), informējiet klientu dienestu.	Operators
Gāzu izplūdes vadā ir par daudz sausā ledus pārslu.	Vārsti EV2, EV3, EV4* nenoslēdzas. * tikai IP 220	Informējiet klientu dienestu.	Operators
	Bojāta metālkeramikas uzmava.	Informējiet klientu dienestu.	Operators
No aparāta pil ūdens.	Nosprostota kondensāta savācēja noplūde vai kondensāta vads.	Iztīriet noplūdi un kondensāta vadu.	Operators

Tehniskie dati

		IP 120	IP 220
Elektropadeve			
Spriegums	V	400	400
Strāvas veids		3~	3~
Frekvence	Hz	50	50
Pieslēguma jauda	kW	4,0	5,6
Maksimāli pieļaujamā tīkla pretestība	omi	0.147+j0.092	0.169+j0.106
Sausais ledus			
Padeves spiediens, šķidrā ogļskābe	MPa (bar)	1,6...2,1 (16...21)	1,3...2,1 (13...21)
Maksimālais mitruma saturs, šķidrā ogļskābe	ppm	66	66
Eļļas saturs, šķidrs oglekļa dioksīds		absolūti nesatur eļļu	absolūti nesatur eļļu
Sausā ledus granulu šķērsgriezums	mm	3	3
Granulu izgatavošana, maks.	kg/h	120	220
Šķidrā oglekļa dioksīda plūsmas spiediens maksimālai granulu izgatavošanai	MPa (bar)	1,75 (17,5)	1,7 (17)
Gabarīti			
Platums	mm	1320	1560
Dziļums	mm	700	800
Augstums	mm	1439	1400
Svars, taras	kg	340	495
Svars, pilnais	kg	360	540
Trokšņu līmenis (EN 60704-1)	dB(A)	85	89
Hidrauliskā eļļa atbilstoši DIN 51524, 2. daļai			
Kvalitāte	16/13 atbilstoši ISO 4406		
Viskozitāte		ISO VG 32	ISO VG 32
Eļļas daudzums	l	35	60

Piederumi

	Pasūtījuma Nr.
CO_2 detektors	6.574-105.0
Svari 600x800 mm ar vadības sistēmu	6.574-179.0
Svari 1000x1000 mm ar vadības sistēmu	6.574-180.0
Hidrauliskā eļļas, 20 l	6.288-223.0

IP 120

	Pasūtījuma Nr.
Ekstrūdera plāksne 16 mm	6.574-060.0
Ekstrūdera plāksne 3 mm	6.574-061.0
Ekstrūdera plāksne 1,7 mm	6.574-200.0
Daudzuma regulēšana PCS 120	6.574-181.0
Rezerves daļu pakete	6.574-175.0

IP 220

	Pasūtījuma Nr.
Ekstrūdera plāksne 16 mm	6.574-002.0
Daudzuma regulēšana PCS 220	6.574-178.0
Rezerves daļu pakete	6.574-176.0

Rezerves daļas

– Drīkst izmantot tikai ražotājfirmas atļautos piederumus un rezerves daļas. Oriģinālie piederumu un oriģinālās rezerves daļas garantē to, ka aparātu var ekspluatēt droši un bez traucējumiem.
– Visbiežāk pieprasīto rezerves daļu klāstu Jūs atradīsiet lietošanas rokasgrāmatas galā.
– Turpmāko informāciju par rezerves daļām Jūs saņemsiet saitā www.kaercher.com, sadaļā Service.

Garantija

Katrā valstī ir spēkā mūsu uzņēmuma atbildīgās sabiedrības izdotie garantijas nosacījumi. Garantijas termiņa ietvaros iespējamos Jūsu iekārtas darbības traucējumus mēs novērsīsim bez maksas, ja to cēlonis ir materiāla vai ražošanas defekts. Garantijas remonta nepieciešamības gadījumā ar pirkumu apliecinošu dokumentu griezieties pie tirgotāja vai tuvākajā pilnvarotajā klientu apkalpošanas dienestā.

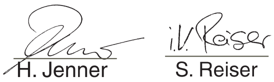
CE deklarācija

Ar šo mēs paziņojam, ka turpmāk minētā iekārta, pamatojoties uz tās konstrukciju un izgatavošanas veidu, kā arī mūsu apgrozībā laistajā izpildījumā atbilst ES direktīvu attiecīgajām galvenajām drošības un veselības aizsardzības prasībām. Iekārtā izdarot ar mums nesaskaņotas izmaiņas, šis paziņojums zaudē savu spēku.

Produkts: Sausā ledus granulētājs
Tips: 1.574-xxx

Attiecīgās ES direktīvas:
98/37/EK
2006/95/EK
2004/108/EK
Piemērotās harmonizētās normas:
EN 55014–1: 2006
EN 55014–2: 1997 + A1: 2001
EN 626–1
EN 60204–1
EN 61000-3-2: 2006
EN 61000–3–3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005
EN 61000–3–11: 2000
Izmantotie valsts standarti:
-

Apakšā parakstījušās personas rīkojas uzņēmuma vadības uzdevumā un pēc tās pilnvarojuma.



H. Jenner
CEO

S. Reiser
Head of Approbation

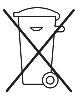
Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred Kärcher-Str. 28 - 40
D - 71364 Winnenden
Tālr.: +49 7195 14-0
Fakss: +49 7195 14-2212



Prieš pradėdamas naudoti įsigytą prietaisą, perskaitykite šią naudojimo instrukciją ir vadovaukitės ja. Naudojimo instrukciją išsaugokite, kad galėtumėte naudotis ja vėliau arba perduoti kitam savininkui.

Turinys

Aplinkos apsauga

	Pakuotės medžiagos gali būti perdirbamos. Neišmeskite pakuočių kartu su buitinėmis atliekomis, bet atiduokite jas perdirbti.
	Naudotų prietaisų sudėtyje yra vertingų, antriniam žaliavų perdirbimui tinkamų medžiagų, todėl jie turėtų būti atiduoti perdirbimo įmonėms. Akumuliatoriai, alyvos ir panašios medžiagos neturėtų patekti į aplinką. Todėl naudotus prietaisus šalinkite pagal atitinkamą antrinių žaliavų surinkimo sistemą.

Saugos reikalavimai

Šį prietaisą naudoti gali tik naudojimo instrukciją perskaitę ir supratę asmenys. Ypač svarbu laikytis visų saugos reikalavimų.

➔ Šią naudojimo instrukciją laikykite tokioje vietoje, kad ji nuolat būtų pasiekiama naudotojui.

Naudojimo instrukcijoje vartojami simboliai

Šioje naudojimo instrukcijoje vartojami tokie simboliai:

⚠ ***Pavojus***

Žymi gresiantį tiesioginį pavojų. Nepaisant nurodymo, gresia mirtis arba sunkūs sužalojimai.

⚠ ***Įspėjimas***

Žymi potencialiai pavojingą situaciją. Nepaisant šio nurodymo gresia lengvi sužalojimai ar materialiniai nuostoliai.

Pastaba

Žymi patarimus, kaip naudoti įrangą, ir informaciją apie ją.

Simboliai ant prietaiso



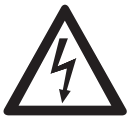
⚠ ***Pavojus***

Šalto nudegimo pavojus. Sauso ledo temperatūra siekia



⚠ ***Pavojus***

Pavojus nudegti! Atsargiai, įkaitusios dalys



⚠ ***Pavojus***

Pavojus susižaloti dėl srovės smūgio. Prieš atidarydami valdymo spintą, ištraukite tinklo kištuką iš lizdo.



⚠ ***Pavojus***

Išsiveržianti hidraulinės alyvos srovė gali sužaloti.
Jokiu būdu nenaudokite prietaiso, jei atviras jo korpusas. Jei nesandari prietaiso hidraulinė sistema, nedelsdami išjunkite prietaisą.



⚠ ***Pavojus***

Pavojus susižeisti lekiančiomis sauso ledo granulėmis arba nešvarumų dalelėmis. Naudokite gerai priglundančius apsauginius akinius.
Pavojus pažeisti klausą. Naudokite klausos organų apsaugos priemones.



⚠ ***Pavojus***

Pavojus susižeisti lekiančiomis sauso ledo granulėmis.
Mūvėkite apsauginėmis pirštinėmis pagal EN 511.

Bendrieji saugos reikalavimai

⚠ ***Pavojus***

Pavojus uždusti nuo anglies dvideginio. Sauso ledo granulės sudarytos ir tvirto anglies dioksido. Naudojant prietaisą, darbo vietoje padidėja anglies dvideginio koncentracija ore. Pakankamai vėdinkite darbo vietą, jei reikia, naudokite įspėjamąją įrangą. Didelės anglies dvideginio koncentracijos ore požymiai:

- *3...5%: galvos skausmas, dažnas kvėpavimas.*
- *7...10%: galvos skausmas, pykinimas, galimas sąmonės praradimas.*

Atsiradus šiems požymiams, nedelsdami išjunkite prietaisą ir išeikite į gryną orą ir prieš pradėdami dirbti iš naujo pagerinkite vėdinimą.
Vadovaukitės anglies dioksido gamintojo saugos duomenų lapu.

⚠ ***Pavojus***

Pavojus susižaloti netikėtai įsijungusiu prietaisu. Prieš atlikdami prietaiso priežiūrą, ištraukite tinklo kištuką lizdo.

⚠ ***Pavojus***

Pavojus nudegti sausu ledu arba šaltomis prietaisų dalimis. Atlikdami prietaiso priežiūrą naudokite nuo šalčio apsaugančius drabužius arba pašalinkite iš prietaiso sausą ledą ir palaukite, kol jis atšils.
Venkite sąlyčio su sausu ledu.
Jokiu būdu nedėkite sauso ledo į burną.

Pirmoji pagalba įvykus nelaimingam atsitikimui su sausu ledu arba skystu anglies dioksidu

Prarijus

➔ Nedelsdami kreipkitės medicininės pagalbos.

Patekus į akis

➔ Gausiai išplaukite akis šiltu vandeniu ir nedelsdami kreipkitės medicininės pagalbos.

Patekus ant odos

➔ Bent 15 minučių gausiai drėkinkite pažeistą odą šiltu vandeniu ir nedelsdami kreipkitės medicininės pagalbos

Teisės aktai ir direktyvos

Naudojant įrenginį Vokietijos Federacinėje Respublikoje galioja šie teisės aktai ir direktyvos (galima įsigyti iš Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Kelnas):

- BGR 189 Apsauginių drabužių naudojimas
- BGR 195 Apsauginės avalynės naudojimas
- BGI 836 Dujų signalizacija

Avarinis išjungimas

➔ Paspauskite avarinį išjungiklį.

Nedelsdami išjunkite prietaisą.

Naudojimas pagal paskirtį

Prietaisas iš skysto anglies dioksido gamina sauso ledo granules. Sauso ledo granulių dydis nustatomas skirtingomis ekstruderio plokštėmis.
Prietaisas skirtas naudoti sausose patalpose.

Nevalykite prietaiso purkšdami ant jo vandenį. Nuvalykite prietaiso korpusą drėgna šluoste.
Įrengti prietaisą gali tik įgalioti specialistai!

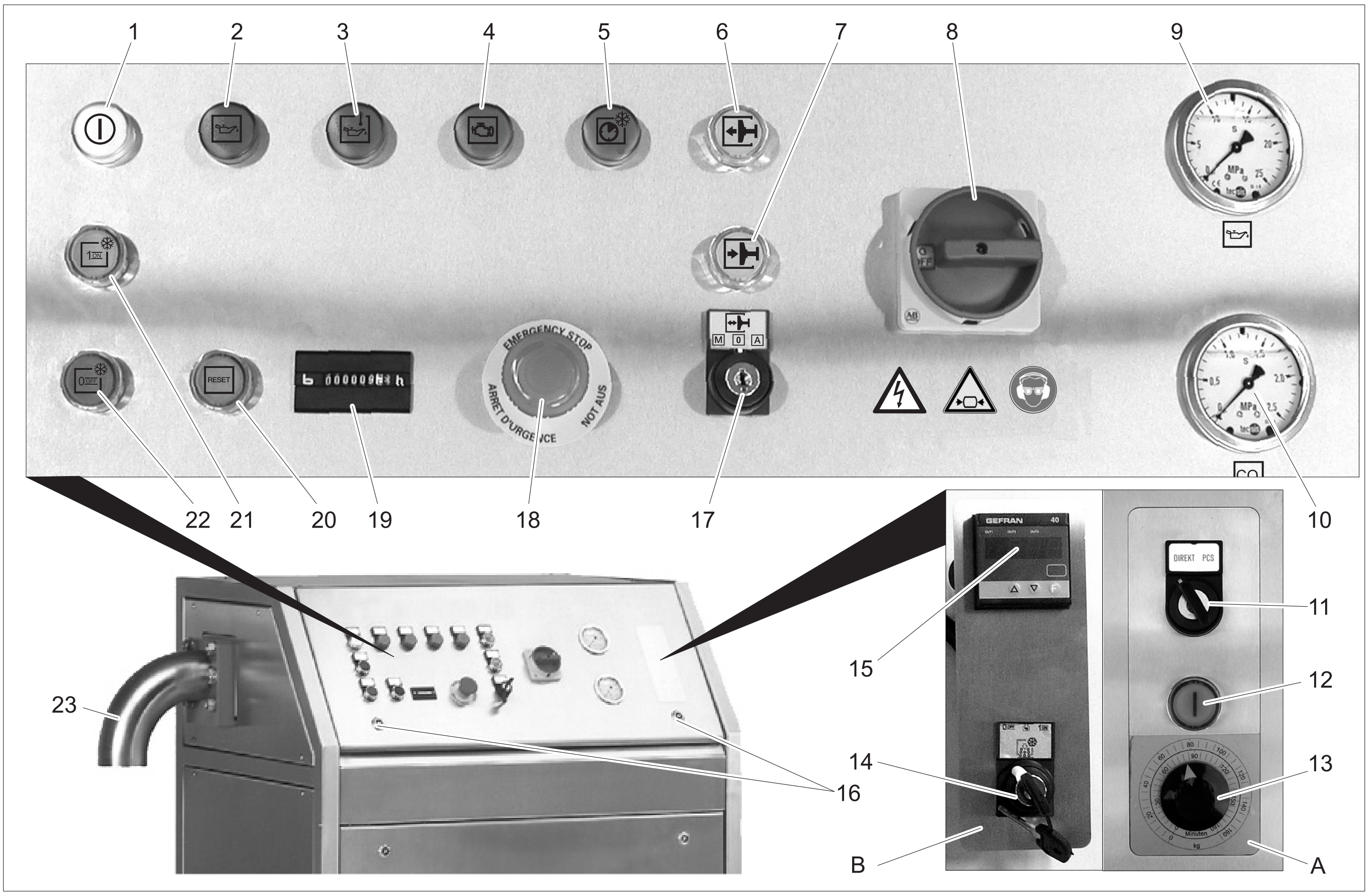
⚠ ***Įspėjimas***

Neviršykite didžiausios leistinos elektros jungties tinklo varžos (žr. skyrių „Techniniai duomenys“).

Veikimas

Skystas anglies dioksidas teka į cilindrą ir dėl slėgio kritimo virsta sausu sniegu. Sausas sniegas tankinamas hidrauliniame cilindre ir spaudžiamas ekstruderio plokšte. Taip atsiranda cilindro formos sauso ledo lazdelės, kurios subyra į granules.

Valdymo elementai



1 Kontrolinis indikatorius „Įjungti įtampą“
2 Kontrolinis indikatorius „Per žemas alyvos lygis“
3 Kontrolinis indikatorius „Per aukšta alyvos temperatūra“
4 Kontrolinis indikatorius „Variklio perkrova“
5 Kontrolinis indikatorius „Per ilgas ciklas“ Žr. „„Pagalba šalinant sutrikimus / Ekrane rodomi sutrikimai“.
6 Mygtukas „Stumti stūmoklį pirmyn“
Rankiniu būdu valdomas stūmoklis juda į priekinę padėtį (būtina sąlyga: raktinis jungiklis turi būti nustatytas į padėtį „M“)
7 Mygtukas „Stumti stūmoklį atgal“
Rankiniu būdu valdomas stūmoklis juda į galinę padėtį (būtina sąlyga: raktinis jungiklis turi būti nustatytas į padėtį „M“)
8 Pagrindinis jungiklis
9 Alyvos slėgio manometras
10 Anglies dioksido manometras
11 Raktinis jungiklis „Tiesiogiai / PCS“ (pasirenkama)
12 Paspauskite mygtuką PCS (pasirenkamas priedas)
13 Gamybos trukmės / kiekio reguliatorius (pasirenkamas priedas)
14 Raktinis jungiklis „0/OFF / 1/ON“ (pasirenkamas priedas)
15 Masės rodmuo (pasirenkamas priedas)
16 Jungimo spintos užraktas
17 Raktinis jungiklis „M/0/A“
M: Stūmoklį galima judinti rankiniu būdu techninės priežiūros darbams atlikti.
0: Prietaisas išjungtas.
A: Granulių gamyba.
18 Avarinis išjungiklis
19 Eksploatavimo valandų skaitiklis
20 Mygtukas „Atstatyti“
Atstato sistemą po automatinio išjungimo atsiradus sutrikimui.
21 Mygtukas „Įjungti“
22 Mygtukas „Išjungti“
Sustabdomas stūmoklio kėlimas, stūmoklis nustumiamas į priekinę padėtį, prietaisas sustabdomas.
23 Granulių išmetamoji anga
A PCS kiekio reguliavimo komplektas (pasirenkamas priedas)
B Svarstyklių komplektas (pasirenkamas priedas)

Priedų montavimas

⚠ ***Įspėjimas***

Montuoti šiuos komplektus gali tik įgalioti specialistai.

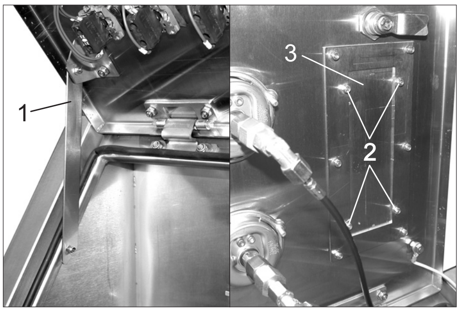
Svarstyklių komplekto montavimas (pasirenkamas priedas)

Valdymo sistemos montavimas

⚠ ***Pavojus***

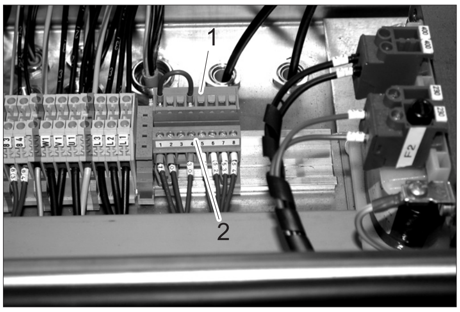
Pavojus susižaloti dėl srovės smūgio. Prieš atidarydami valdymo spintą, ištraukite tinklo kištuką iš lizdo.

➔ Atverkite jungimo spintos užraktus, dangtį paverskite į viršų ir užfiksuokite.



1 Fiksatorius
2 Veržlė
3 Uždanga

➔ Nusukite gaubto veržles.
➔ Nuimkite gaubtą.
➔ Įstatykite ir tvirtai priveržkite valdymo prietaisą.



1 Reaktyvusis kištukas
2 Lizdynas

➔ Ištraukite iš lizdyno reaktyvųjį kištuką.
➔ Vietoj reaktyviojo kištuko prijunkite valdymo prietaisą.

Svarstyklių prijungimas

➔ Svarstyklių padėklą pastatykite po granulių išmetamąja anga ir nustatykite ją lygiai.

Pastaba

Įsitikinkite, kad svarstyklių padėklas nesiliečia prie jokių daiktų, nes tai gali pakenkite svėrimo tikslumui.

➔ Atleiskite priekinio prietaiso gaubto fiksatorių.
➔ Gaubtą paverskite į išorę ir išimkite į viršų.



1 Kištukas

➔ Svarstyklių padėklo laidus priverskite prie prietaiso iš apačios ir įkiškite į kištuką jungimo spintos apačioje.
➔ Užverkite ir užfiksuokite gaubtą.

PCS kiekio reguliavimo komplekto montavimas (pasirenkamas priedas)

Kiekio reguliavimo komplektas montuojamais taip pat, kaip svarstyklių valdymo prietaisas.
Svarstyklių jungti nebereikia.

Naudojimas

Naudojimo pradžia

⚠ ***Pavojus***

Pavojus uždusti nuo anglies dvideginio. Naudojant prietaisą, darbo vietoje padidėja anglies dvideginio koncentracija ore. Pakankamai vėdinkite darbo vietą, jei reikia, naudokite įspėjamąją įrangą.
Didelės anglies dvideginio koncentracijos ore požymiai:

– *3...5%: galvos skausmas, dažnas kvėpavimas.*
– *7...10%: galvos skausmas, pykinimas, galimas sąmonės praradimas.*

Atsiradus šiems požymiams, nedelsdami išjunkite prietaisą ir išeikite į gryną orą ir prieš pradėdami dirbti iš naujo pagerinkite vėdinimą.
Vadovaukitės anglies dioksido gamintojo saugos duomenų lapu.

⚠ ***Pavojus***

Šalto nudegimo pavojus. Sauso ledo temperatūra siekia 79 °C. Be apsauginių priemonių nelieskite sauso ledo ir šaltų prietaisų dalių. Dėvėkite apsaugines pirštines ir apsauginius drabužius.

⚠ ***Pavojus***

Išlekiančios sauso ledo granulės gali sužaloti. Prieš pradėdami naudoti prietaisą, patikrinkite, ar švari ledo granulių išmetamoji anga. Nežiūrėkite tiesiai į ekstruderio plokštę.

⚠ ***Pavojus***

Sprogimo pavojus. Jokiu būdu nelaikykite sauso ledo sandariai uždarytose talpyklose.

➔ Raktinį jungiklį „M/0/A“ nustatykite į padėtį „A“. Ištraukite raktą ir saugokite taip, kad jis būtų prieinamas tik aptarnaujantiems darbuotojams.
➔ Įjunkite maitinimo įtampą.
➔ Paleiskite anglies dioksido tiekimą.
➔ Pagrindiniu jungikliu įjunkite prietaisą.
➔ Pasukę atblokuokite avarinį išjungiklį.
Kontrolinis indikatorius „Įjungti įtampą“ žiba.

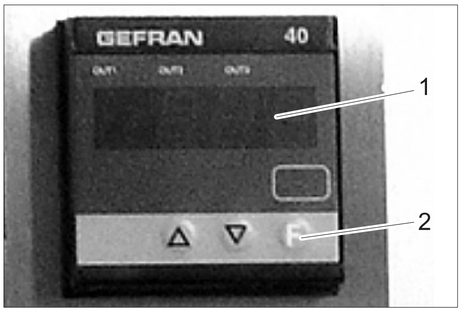
Rankinio valdymo režimas

➔ Po granulių išmetamąja anga padėkite tuščią indą.
➔ Jei įrengtas svarstyklių komplektas, raktinį jungiklį „Įjungti / Išjungti“ nustatykite į padėtį „Išjungti“.
➔ Jei įrengtas kiekio reguliavimo komplektas, raktinį jungiklį „Tiesiogiai / PCS“ pasukite į padėtį „Tiesiogiai“.
➔ Paspauskite mygtuką „Įjungti“.
Pradedama gaminti granules.
➔ Pagaminę reikiamą kiekį granulių, paspauskite mygtuką „Išjungti“.
Prietaisas užbaigia pradėtą gamybos ciklą ir sustabdo granulių gamybą.

Automatinis režimas naudojant svarstyklių komplektą (pasirenkamas priedas)

Automatiniame režime pagaminamas iš anksto nustatytas granulių kiekis.
Pagaminus šį kiekį, prietaisas sustoja.

Gaminamo kiekio nustatymas



1 Ekranas
2 Mygtukas „F“

➔ Raktinį jungiklį „0/OFF / 1/ON“ nustatykite į padėtį „1/ON“.
➔ Svarstyklių padėklo viduryje pastatykite tuščią indą.
➔ Ekrane nuskaitykite tuščio indo masę (kg).
➔ Paspauskite mygtuką „F“.
➔ Rodyklių mygtukais nustatykite ekrane tuščio indo masę (kg).
➔ Laikykite paspaudę mygtuką „F“, kol ekrane bus rodoma „CF“.
➔ Atleiskite mygtuką „F“ ir paspauskite jį dar kartą.
Ekrane pakaitomis rodomas užrašas „H1“ ir nustatyta tuščio indo masė.
➔ Rodyklių mygtukais ekrane nustatykite tuščio indo masę (kg).
➔ Laikykite paspaudę mygtuką „F“, kol ekrane bus rodoma tuščio indo masė.

Granulių gamyba

➔ Paspauskite mygtuką „Įjungti“.
➔ Pradedama gaminti granules.
Pagaminus nustatytą granulių kiekį, prietaisas sustoja.
➔ Paspauskite mygtuką „Išjungti“.
➔ Nuimkite pilną indą nuo svarstyklių.

Automatinis režimas naudojant kiekio reguliavimo komplektą (pasirenkamas priedas)

Automatiniame režime granulės gaminamos nustatytą laiką. Praėjus šiam laikui, prietaisas sustoja.

➔ Po granulių išmetamąja anga padėkite tuščią indą.
➔ Raktinį jungiklį „Tiesiogiai / PCS“ pasukite į padėtį „PCS“.
➔ Paspauskite mygtuką „Įjungti“.
➔ Reguliatoriumi nustatykite gamybos laiką / kiekį.
➔ Paspauskite mygtuką PCS.
  Pradedama gaminti granules.

Praėjus nustatytam laikui, prietaisas sustoja.

➔ Norėdami iš naujo gaminti granules tą patį laiką, paspauskite mygtuką PCS dar kartą.
➔ Norėdami nutraukti granulių gamybą, paspauskite mygtuką „Išjungti“.

Avarinis išjungimas

➔ Paspauskite avarinį išjungiklį.

Naudojimo nutraukimas

➔ Nutraukite anglies dioksido tiekimą.
➔ Paspauskite mygtuką „Įjungti“ ir veikiant prietaisui palaukite, kol anglies dioksido manometras rodys „0“.
➔ Paspauskite mygtuką „Išjungti“.
  Prietaisas užbaigia pradėtą gamybos ciklą ir sustabdo granulių gamybą.
➔ Pagrindinį jungiklį pasukite į padėtį „0“.

Ekstruderio plokštės keitimas

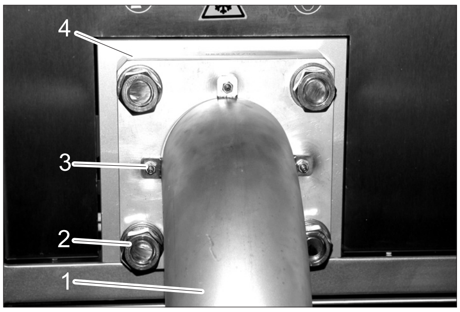
Norėdami gaminti kitokio skersmens granules, galite pakeisti ekstruderio plokštę.

⚠ ***Pavojus!***

Atliekant prietaiso priežiūrą, kyla nelaimingo atsitikimo pavojus. Prieš vykdydami prietaiso priežiūra, atlikite visus skyriuje „Naudojimo nutraukimas“ nurodytus veiksmus.

⚠ ***Pavojus***

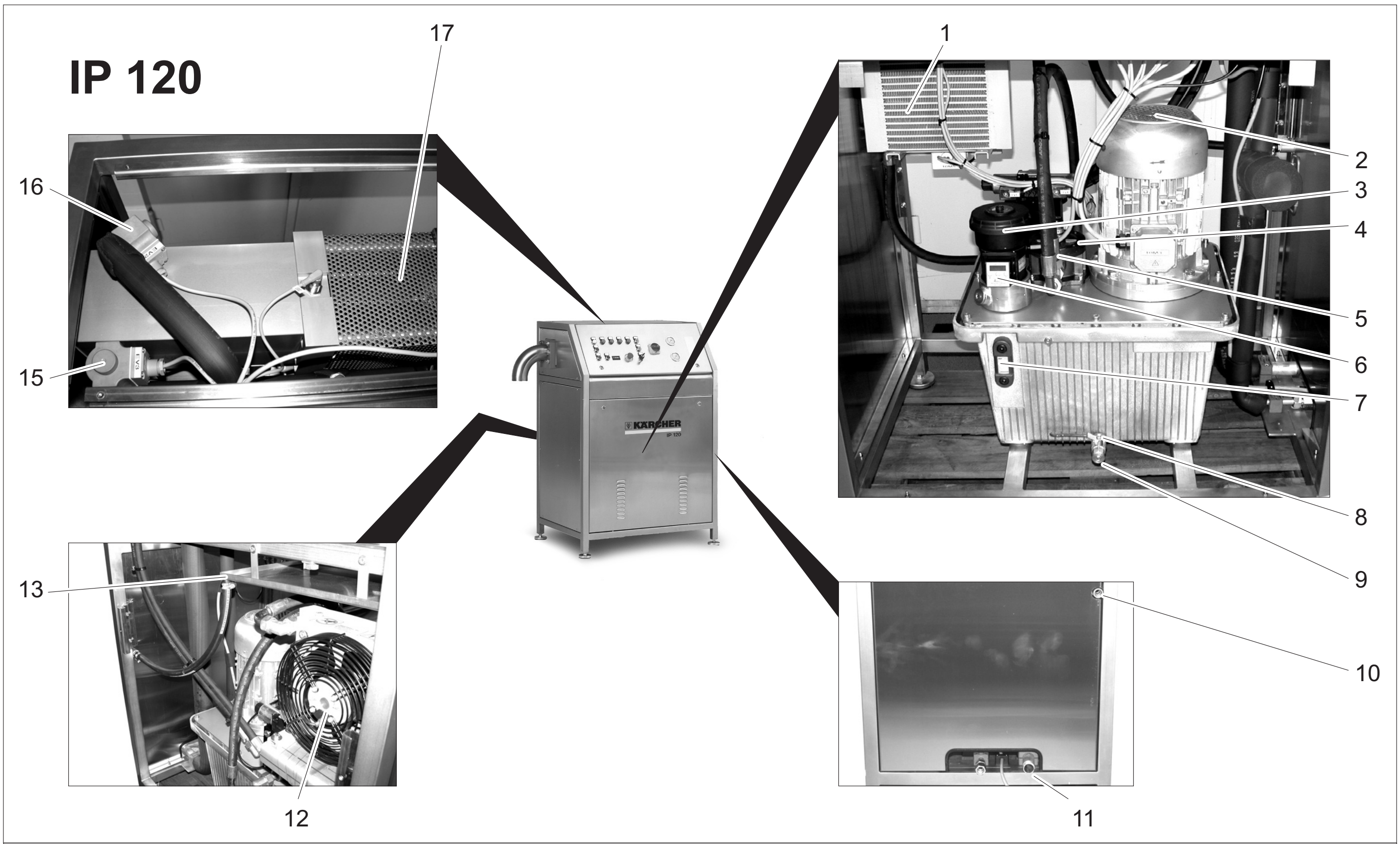
Pavojus nudegti sausu ledu arba šaltomis prietaisų dalimis. Atlikdami prietaiso priežiūra naudokite nuo šalčio apsaugančius drabužius arba pašalinkite iš prietaiso sausą ledą ir palaukite, kol jis atšils.
Venkite sąlyčio su sausu ledu.
Jokiu būdu nedėkite sauso ledo į burną.

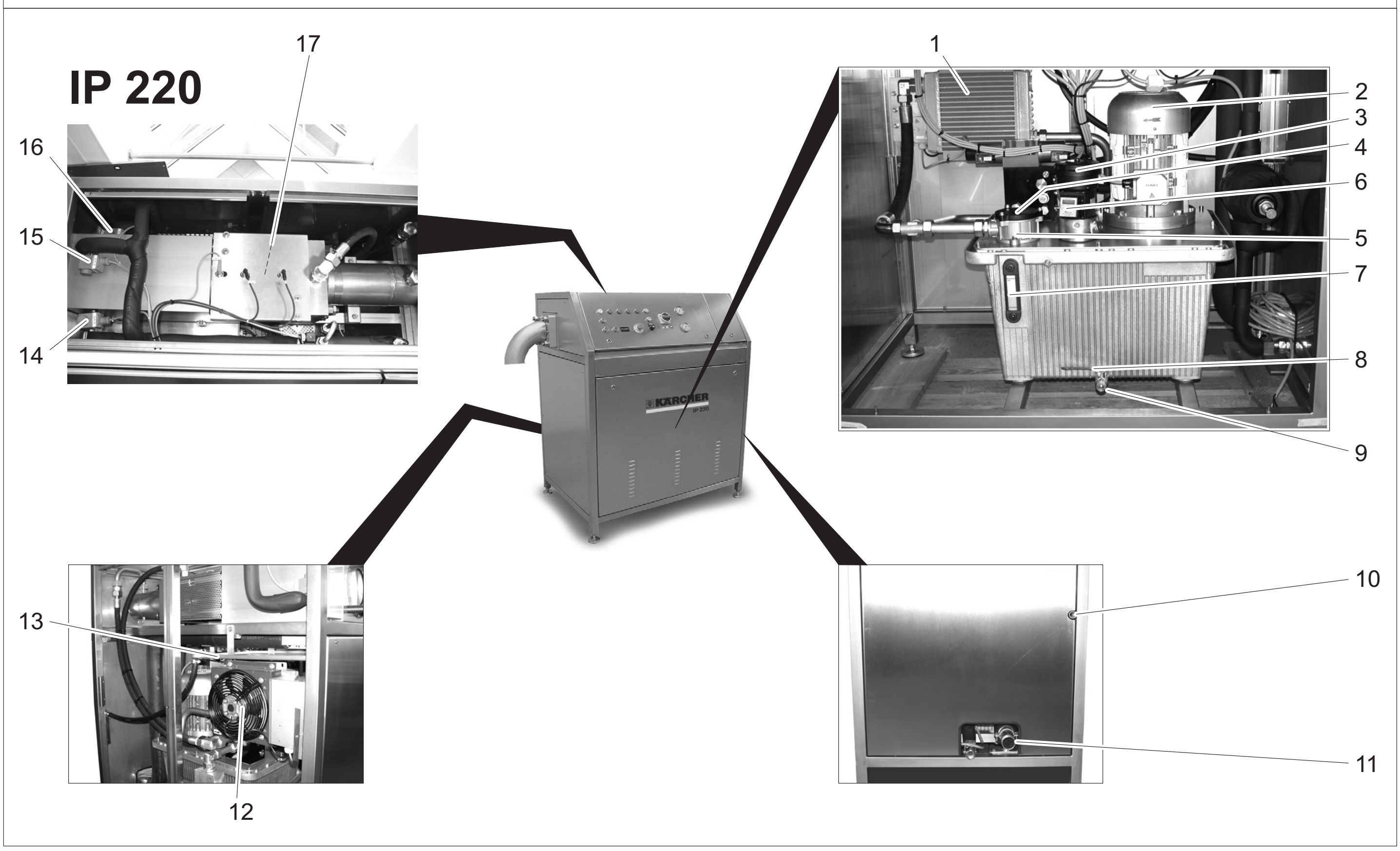


1 Granulių išmetamoji anga
2 Ekstruderio plokštės veržlė
3 Granulių išmetamosios angos veržlė
4 Ekstruderio plokštė

➔ Nusukite granulių išmetamosios angos veržles.
➔ Nuimkite granulių išmetamąją angą.
➔ Nusukite ekstruderio plokštės veržles.
➔ Nuimkite ekstruderio plokštę.
➔ Atvirkščia tvarka sumontuokite kitą ekstruderio plokštę.

Prietaiso vaizdas





1 Alyvos aušintuvas
2 Hidraulinio variklio ventiliatorius
3 Oro filtro gaubtas
4 Alyvos filtras
5 Alyvos filtro gaubtas
6 Hidraulinės alyvos temperatūros rodmuo
7 Tepalo lygio rodiklis
8 Blokuojamasis vožtuvas
9 Alyvos išleidimo varžtas
10 Kondensato išleidimo įtaisas
11 Išmetamųjų dujų anga
12 Alyvos aušintuvo ventiliatorius
13 Kondensato surinktuvas
14 Magnetinis vožtuvas EV3
15 Magnetinis vožtuvas EV2
16 Magnetinis vožtuvas EV4
17 Stūmoklis

Pastabos dėl priežiūros

Įrenginys saugiai veiks, jei bus reguliariai tikrinamas pagal šį priežiūros planą.
Remonto ir techninės priežiūros darbus privalo atlikti įgalioti specialistai (Kärcher klientų aptarnavimo tarnyba arba gamintojo instruktuoti darbuotojai).
Naudokite tik originalias arba gamintojo rekomenduojamas atsargines dalis, pavyzdžiui:
– atsargines ir susidėvinčias dalis,
– papildomos įrangos dalis,
– eksploatacines medžiagas,
– valiklius.

⚠ ***Pavojus!***

Atliekant prietaiso priežiūrą, kyla nelaimingo atsitikimo pavojus. Prieš vykdydami prietaiso priežiūra, atlikite visus skyriuje „Naudojimo nutraukimas" nurodytus veiksmus.

⚠ ***Pavojus***

Pavojus nudegti sausu ledu arba šaltomis prietaisų dalimis. Atlikdami prietaiso priežiūra naudokite nuo šalčio apsaugančius drabužius arba pašalinkite iš prietaiso sausą ledą ir palaukite, kol jis atšils.
Venkite sąlyčio su sausu ledu.
Jokiu būdu nedėkite sauso ledo į burną.

Sutartis dėl aptarnavimo darbų

Siekiant užtikrinti patikimą įrangos veikimą, rekomenduojama sudaryti techninės priežiūros sutartį. Kreipkitės į vietinę „Kärcher" techninės priežiūros tarnybą.

Aptarnavimo planas

Kasdien

➔ Po kondensato išleidimo įtaisu padėkite surinktuvą ir reguliariai jį tuštinkite.

Kas savaitę

➔ Patikrinkite alyvos lygį. Alyvos lygio matuoklė turi būti 3/4 pripildyta alyvos.
➔ Apžiūrėkite alyvos aušintuvą. Alyvos aušintuvas ir oro įtraukimo bei išpūtimo angos neturi būti užsiteršusios dulkėmis. Jei reikia, nuvalykite arba išpūskite suslėgtu oru.
➔ Patikrinkite, ar tinkamai veikia alyvos aušintuvo ventiliatorius ir, jei reikia, išvalykite jį. Ventiliatorius turi įsijungti, kai alyvos temperatūra pasiekia 45°C.
➔ Apžiūrėkite hidraulinio variklio ventiliatorių ir, jei reikia, išvalykite jį.
➔ Patikrinkite, ar veikia vožtuvai EV2, EV3 ir EV4*. Kai atvertas vožtuvas, girdimas tekėjimo garsas.
➔ Patikrinkite, ar sandarūs anglies dioksido vamzdžiai ir, jei jie nesandarūs, kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.

* tik IP 220

Kas mėnesį

➔ Patikrinkite, ar sandari hidraulinė įranga (žarnos, vamzdžiai, jungtys). Sutvarkykite nesandarias vietas.
➔ Išvalykite mašiną iš vidaus ir išorės.

Po pirmų 100 darbo valandų

➔ Pakeiskite alyvos filtrą.
➔ Patikrinkite, ar tvirtai laikosi varžtai ir armatūra, jei reikia, juos užveržkite (užveržimo momentai pateikti skyriuje „Užveržimo momentai").

Kas 1000 eksploatavimo valandų

➔ Patikrinkite, ar ant stūmoklio nėra įrėžimų ir vagelių.

Kas 2000 eksploatavimo valandų

➔ Pakeiskite hidraulinę alyvą ir alyvos filtrą (žr. „Techninės priežiūros darbai").

Užveržimo momentai

M3	1,1 Nm
M4	2,5 Nm
M5	5,1 Nm
M6	8,8 Nm
M8	21,4 Nm
M10	44 Nm
M12	88 Nm
M14	119 Nm
M16	183 Nm
M20	224 Nm

Prietaiso atidarymas

⚠ ***Pavojus!***

Atliekant prietaiso priežiūrą, kyla nelaimingo atsitikimo pavojus. Prieš vykdydami prietaiso priežiūrą, atlikite visus skyriuje „Naudojimo nutraukimas" nurodytus veiksmus.

– Atleidus abu fiksatorius, priekinį dangtį galima paversti į išorę ir išimti į viršų.
– Kitus gaubtus galite nuimti išsukę varžtus.

Aptarnavimo darbai

Alyvos keitimas naudojant alyvos keitimo įtaisą

Alyvą keiskite tik kol ji įkaitusi.

⚠ ***Pavojus***

Pavojus nusideginti įkaitusia alyva!
Prieš keisdami alyvą, palaukite kol ji atvės iki 40°C.

➔ Išsukite alyvos išleidimo varžtą.
➔ Alyvos keitimo įtaisą prijunkite prie blokuojamojo vožtuvo.
➔ Atverkite blokuojamąjį vožtuvą.
➔ Alyvos keitimo įtaisu visą alyvą perpumpuokite į surinktuvą.
➔ Atsukite alyvos filtro korpuso dangtelį.
➔ Pakeiskite alyvos filtro kasetę.
➔ Tvirtai užveržkite alyvos filtro korpuso dangtelį.
➔ Alyvos keitimo įtaisu pripilkite į prietaisą tiek naujos alyvos, kad būtų užpildyti 3/4 alyvos lygio matuoklės.
Informacija apie alyvos rūšis ir reikiamus kiekius patiekta skyriuje „Techniniai duomenys".
➔ Įjunkite prietaisą ir jam veikiant patikrinkite alyvos lygio matuoklę. Jei reikia, įpilkite daugiau alyvos.

Alyvos keitimas nenaudojant alyvos keitimo įtaiso

Alyvą keiskite tik kol ji įkaitusi.

⚠ ***Pavojus***

Pavojus nusideginti įkaitusia alyva!
Prieš keisdami alyvą, palaukite kol ji atvės iki 40°C.

➔ Po blokuojamuoju vožtuvu padėkite vonelę alyvai surinkti.
➔ Išsukite alyvos išleidimo varžtą.
➔ Atverkite blokuojamąjį vožtuvą ir išleiskite visą alyvą.
➔ Užverkite blokuojamąjį vožtuvą.
➔ Įsukite ir tvirtai priveržkite alyvos išleidimo varžtą.

IP 120:

➔ Atsukite alyvos filtro korpuso dangtelį.
➔ Pakeiskite alyvos filtro kasetę.
➔ Tvirtai užveržkite alyvos filtro korpuso dangtelį.
➔ Atsukite oro filtro gaubto dangtelį.
➔ Išimkite oro filtro kasetę.
➔ Įpilkite į prietaisą tiek naujos alyvos, kad būtų užpildyti 3/4 alyvos lygio matuoklės.
Informacija apie alyvos rūšis ir reikiamus kiekius patiekta skyriuje „Techniniai duomenys".
➔ Įdėkite oro filtro kasetę.
➔ Užsukite oro filtro gaubto dangtelį.
➔ Įjunkite prietaisą ir jam veikiant patikrinkite alyvos lygio matuoklę. Jei reikia, įpilkite daugiau alyvos.

IP 220:

➔ Atsukite alyvos filtro gaubto dangtelį.
➔ Išimkite alyvos filtro kasetę.
➔ Įpilkite į prietaisą tiek naujos alyvos, kad būtų užpildyti 3/4 alyvos lygio matuoklės.
Informacija apie alyvos rūšis ir reikiamus kiekius patiekta skyriuje „Techniniai duomenys".
➔ Įdėkite naują alyvos filtro kasetę.
➔ Užsukite alyvos filtro gaubto dangtelį.
➔ Įjunkite prietaisą ir jam veikiant patikrinkite alyvos lygio matuoklę. Jei reikia, įpilkite daugiau alyvos.

Stūmoklio patikra

➔ Nuimkite prietaiso dangtį.
➔ Raktinį jungiklį „M/0/A" nustatykite į padėtį „M".
➔ Paspauskite mygtuką „Stumti stūmoklį ".
Stūmoklis perstumiamas į galinę padėtį.
➔ Patikrinkite, ar ant stūmoklio nėra įrėžimų ir vagelių.
➔ Raktinį jungiklį „M/0/A" nustatykite į padėtį „A". Ištraukite raktą ir saugokite taip, kad jis būtų prieinamas tik aptarnaujantiems darbuotojams.

Pagalba gedimų atveju

⚠ ***Pavojus!***

Atliekant prietaiso priežiūrą, kyla nelaimingo atsitikimo pavojus. Prieš vykdydami prietaiso priežiūrą, atlikite visus skyriuje „Naudojimo nutraukimas“ nurodytus veiksmus.

⚠ ***Pavojus***

Pavojus nudegti sausu ledu arba šaltomis prietaisų dalimis. Atlikdami prietaiso priežiūrą, naudokite nuo šalčio apsaugančius drabužius arba pašalinkite iš prietaiso sausą ledą ir palaukite, kol jis atšils.
Venkite sąlyčio su sausu ledu.
Jokiu būdu nedėkite sauso ledo į burną.

Ekrane rodomi sutrikimai

Gedimas	Galimos priežastys	Šalinimas	Kas turi pašalinti
Žiba kontrolinis indikatorius „Per žemas alyvos lygis“	Nesandari hidraulinė sistema	Patikrinkite, ar sandari hidraulinė sistema. Jei sistema nesandari, išjunkite prietaisą ir kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.	Naudotojas
	Pažeistas alyvos lygio jutiklis	Patikrinkite alyvos lygio matuoklę. Jei alyvos lygis yra pakankamas, kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.	Naudotojas
Žiba kontrolinis indikatorius „Per aukšta alyvos temperatūra“	Netinkamai veikia alyvos aušintuvo ventiliatorius	Patikrinkite, kaip veikia alyvos aušintuvo ventiliatorius ir, jei reikia, išvalykite jį. Jei ventiliatorius sugedęs, kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.	Naudotojas
	Pažeistas terminis jungiklis	Kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.	Naudotojas
Žiba kontrolinis indikatorius „Variklio perkrova“		Paspauskite mygtuką „Atstatyti“. Iš naujo paleiskite prietaisą. Jei problema pasikartoja, kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.	Naudotojas
Žiba kontrolinis indikatorius „Per ilgas ciklas“	Nevyksta ekstruzija	Patikrinkite, ar nepažeisti ekstruderio plokštę ir stūmoklis ir, jei jie pažeisti, kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.	Naudotojas
	Pažeistas padėties jutiklis	Kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.	Naudotojas
	Hidraulinis siurblys sukasi netinkama kryptimi	Patikrinkite elektros įrangą.	Klientų aptarnavimo tarnyba

Gedimai be pranešimų

Gedimas	Galimos priežastys	Šalinimas	Kas turi pašalinti
Negaminamas sausas sniegas	Tiekimo vamzdyje nėra skysto anglies dioksido	Palaukite, kol skystas anglies dioksidas išstums iš žarnos dujas.	Naudotojas
	Užblokuokite arba pažeisti vožtuvai EV2, EV3, EV4 *. * tik IP 220	Jei vožtuvai veikia tinkamai, nutrūkus anglies dioksido tiekimui, girdisi spragsėjimas. Jei reikia, kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.	Naudotojas
	Per aukštas anglies dioksido slėgis	IP 120: Nustatykite tiekiamo anglies dioksido slėgį (reikšmė pateikta skyriuje „Techniniai duomenys“). IP 220: Manometru patikrinkite slėgį. Jei slėgis viršija 2,1 MPa (21 bar), kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.	Naudotojas
Per daug sauso sniego išmetamųjų dujų angoje	Neužsiveria vožtuvai EV2, EV3, EV4*. * tik IP 220	Kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.	Naudotojas
	Pažeistas šlako kaištis	Kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.	Naudotojas
Iš prietaiso laša vanduo	Užsikišę kondensato surinktuvo arba vamzdžių išleidimo angos.	Išvalykite išleidimo angas ir kondensato vamzdžius.	Naudotojas

Techniniai duomenys

		IP 120	IP 220
Elektros įranga			
Įtampa	V	400	400
Srovės rūšis		3~	3~
Dažnis	Hz	50	50
Prijungiamų įtaisų galia	kW	4,0	5,6
Didžiausia leistina tinklo varža	omai	0.147+j0.092	0.169+j0.106
Sausas ledas			
Skysto anglies dioksido tiekimo slėgis	MPa (barai)	1,6...2,1 (16...21)	1,3...2,1 (13...21)
Maksimali skysto anglies dioksido santykinė drėgmė	ppm	66	66
Alyvos konsistencija, skystas anglies dioksidas		bealyvis	bealyvis
Sauso ledo granulių skersmuo	mm	3	3
Maksimalus granulių gamybos našumas	kg/h	120	220
Skysto anglies dioksido tiekimo slėgis maksimaliai granulių gamybai	MPa (barai)	1,75 (17,5)	1,7 (17)
Matmenys			
Plotis	mm	1320	1560
Gylis	mm	700	800
Aukštis	mm	1439	1400
Tuščio indo masė	kg	340	495
Pilno indo masė	kg	360	540
Triukšmo lygis (EN 60704-1)	dB(A)	85	89
Hidraulinė alyva pagal DIN 51524 2 dalį			
Kokybės rūšis	16/13 pagal ISO 4406		
Klampumas		ISO VG 32	ISO VG 32
Alyvos kiekis	l	35	60

Dalys

	Užsakymo Nr.
CO_2 detektorius	6.574-105.0
Svarstyklės su valdymo sistema 600x800	6.574-179.0
Svarstyklės su valdymo sistema 1000x1000	6.574-180.0
Hidraulinė alyva, 20 l	6.288-223.0

IP 120

	Užsakymo Nr.
Ekstruderio plokštė 16 mm	6.574-060.0
Ekstruderio plokštė 3 mm	6.574-061.0
Ekstruderio plokštė 1,7 mm	6.574-200.0
Kiekio reguliatorius PCS 120	6.574-181.0
Atsarginių dalių rinkinys	6.574-175.0

IP 220

	Užsakymo Nr.
Ekstruderio plokštė 16 mm	6.574-002.0
Kiekio reguliatorius PCS 220	6.574-178.0
Atsarginių dalių rinkinys	6.574-176.0

Atsarginės dalys

– Leidžiama naudoti tik gamintojo patvirtintus priedus ir atsargines dalis. Originalių priedų ir atsarginių dalių naudojimas užtikrina saugų, be gedimų prietaiso funkcionavimą.
– Dažniausia naudojamų atsarginių dalių sąrašas pateiktas naudojimo instrukcijos pabaigoje.
– Informacijos apie atsargines dalis galite rasti interneto svetainės www.kaercher.com dalyje „Service“.

Garantija

Kiekvienoje šalyje galioja mūsų įgaliotų pardavėjų nustatytos garantijos sąlygos. Galimus prietaiso gedimus garantijos galiojimo laikotarpiu pašalinsime nemokamai, jei tokių gedimų priežastis buvo netinkamos medžiagos ar gamybos defektai. Dėl garantinių gedimų šalinimo kreipkitės į savo pardavėją arba artimiausią klientų aptarnavimo tarnybą pateikdami pirkimą patvirtinantį kasos kvitą.

CE deklaracija

Šiuo pareiškiame, kad toliau aprašyto aparato brėžiniai ir konstrukcija bei mūsų į rinką išleistas modelis atitinka pagrindinius EB direktyvų saugumo ir sveikatos apsaugos reikalavimus. Jei mašinos modelis keičiamas su mumis nepasitarus, ši deklaracija nebegalioja.

Gaminys: Sauso ledo generatorius
Tipas: 1.574-xxx

Specialios EB direktyvos:
98/37/EB
2006/95/EB
2004/108/EB
Taikomi darnieji standartai:
EN 55014–1: 2006
EN 55014–2: 1997 + A1: 2001
EN 626–1
EN 60204–1
EN 61000-3-2: 2006
EN 61000–3–3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005
EN 61000–3–11: 2000
Taikomi nacionaliniai standartai:
-

Pasirašantys asmenys yra įgalioti parduotuvės vadovybės.

H. Jenner — CEO
S. Reiser — Head of Approbation

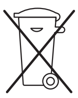
Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred Kärcher-Str. 28 - 40
D - 71364 Winnenden
Tel.: +49 7195 14-0
Faksas: +49 7195 14-2212



Перед первым применением вашего прибора прочитайте эту инструкцию по эксплуатации и действуйте соответственно. Сохраните эту инструкцию по эксплуатации для дальнейшего пользования или для следующего владельца.

Оглавление

Защита окружающей среды

	Упаковочные материалы пригодны для вторичной переработки. Поэтому не выбрасывайте упаковку вместе с домашними отходами, а сдайте ее в один из пунктов приема вторичного сырья.
	Старые приборы содержат ценные материалы, пригодные для вторичной переработки, которые должны быть отправлены на утилизацию. Аккумуляторы, масло и подобные им вещества не должны попадать в окружающую среду. Поэтому утилизируйте старые приборы через соответствующие системы приемки отходов.

Указания по технике безопасности

Аппарат разрешено эксплуатировать только тем лицам, которые прочитали и поняли настоящее руководство по эксплуатации. В особенности следует соблюдать все указания по безпасности.

➔ Хранить это руководство по эксплуатации таким образом, чтобы оно было доступно обслуживающему персоналу в любое время.

Символы в руководстве по эксплуатации

- в отношении содержащихся в данном руководстве по эксплуатации указаний -

⚠ ***Опасность***

Означает непосредственно грозящую опасность. Несоблюдение указания может повлечь смерть или самые тяжкие травмы.

⚠ ***Предупреждение***

Означает возможно потенциально опасную ситуацию. Несоблюдение указания может вызвать легкие травмы или повредить материальные ценности.

Указание

Означает советы по применению и важную информацию.

Символы на приборе



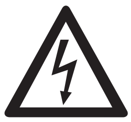
⚠ ***Опасность***

Опасность обморожений. Сухой лед имеет температуру -79 °C. Никогда не прикасаться к сухому льду и холодным частям аппарата без защиты.



⚠ ***Опасность***

Опасность ожога! Предупреждение о горячих узлах.



⚠ ***Опасность***

Опасность получения травм от удара электрическим током. Перед открытием пульта управления вынуть штепсельную вилку из розетки.



⚠ ***Опасность***

Опасность получения травм от выходящей струи масла для гидравлических систем.
Ни в коем случае не эксплуатируйте прибор с открытым корпусом.
Немедленно вывести прибор из эксплуатации при обнаружении негерметичности гидравлической системы.



⚠ ***Опасность***

Опасность получения травм от разлетающихся гранул сухого льда или частиц грязи. Носить плотно прилегающие защитные очки.
Опасность нарушения слуха. Носить слуховую защиту.



⚠ ***Опасность***

Опасность получения травмы от разлетающихся гранул сухого льда. Носить защитные рукавицы на EN 511.

Общие сведения по технике безопасности

⚠ ***Опасность***

Опасность удушья от углекислого газа. Гранулы сухого льда состоят из твердой углекислоты. При эксплуатации аппарата на месте работы повышается содержание углекислого газа в воздухе.
Достаточно вентилировать рабочее место или использовать персональный предупредительный прибор. Признаки высокой концентрации углекислого газа во вдыхаемом воздухе:

– *3...5%: головная боль, высокая частота дыхания.*
– *7...10%: головная боль, тошнота, возможно потеря сознания.*

При появлении этих признаков немедленно остановить аппарат и выйти на свежий воздух, перед продолжением работы улучшить условия вентиляции.
Соблюдайте данные сертификата безопасности производителя углекислоты.

⚠ ***Опасность***

Опасность получения травмы от случайно запущенного аппарата. Перед проведением работ над прибором вынуть штепсельную вилку из розетки.

⚠ ***Опасность***

Опасность получения холодовых ожогов от сухого льда или холодных частей аппарата. При работах с прибором носить соответствующую защитную одежду или удалить сухой лед и дать аппарату согреться.
Избегать физического контакта с сухим льдом.
Никогда не класть сухой лед в рот.

Первая помощь при возникновении несчастных случаев, связанных с воздействием сухого льда или жидкой углекислоты.

Проглатывание

➔ Немедленно обратиться за медицинской помощью.

Попадание в глаза

➔ Промыть глаза большим количеством теплой воды и немедленно обратиться за медицинской помощью.

Контакт с кожей

➔ Смачивать пострадавшие участки кожи большим количеством теплой воды в течение не менее 15 минут и немедленно обратиться за медицинской помощью.

Предписания и директивы

Для эксплуатации данной установки в Федеративной Республике Германия действуют следующие нормы и директивы (получить которые можно по адресу Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger StraЯe 449, 50939 Kцln):

– BGR 189 Применение защитной одежды
– BGR 195 Применение защитных перчаток
– BGI 836 Газовый сигнализатор

Выключение в случае возникновения аварийной ситуации

➔ Нажать на кнопку аварийного выключения.

Прибор немедленно останавливается.

Использование по назначению

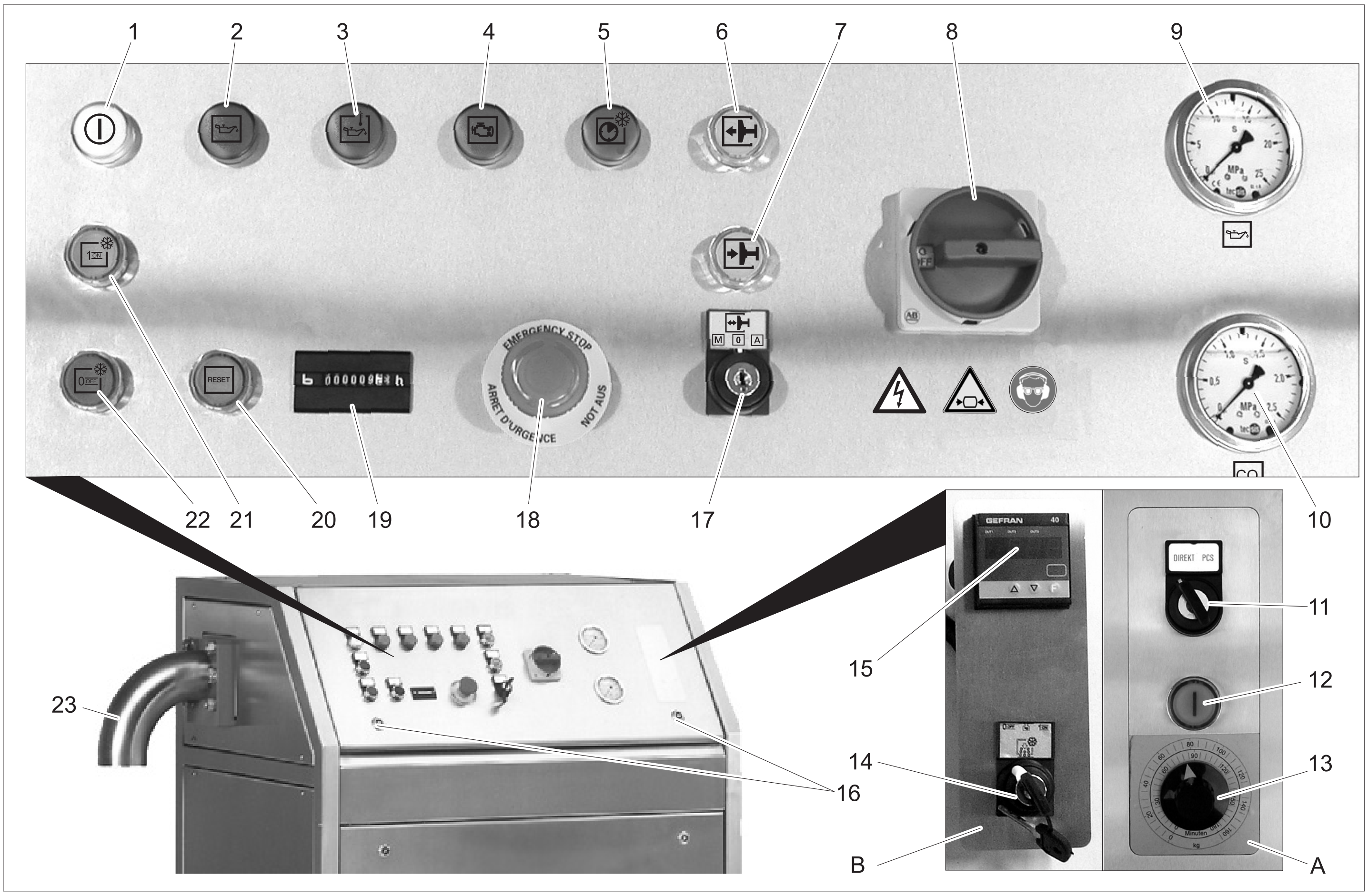
Прибор производит гранулы сухого льда из жидкой углекислоты. Величина гранул сухого льда выбирается посредством использования различных экструзионных пластин.
Прибор предназначен для использования в сухих помещениях.
Не опрыскивать прибор водой при чистке. Протереть корпус прибора влажной тканью.
Установка прибора должна проводиться только авторизованным персоналом.

⚠ ***Предупреждение***

Превышение максимально допустимого полного сопротивления сети в точке электрического подключения (см. раздел "Технические данные") не допускается.

Назначение

Жидкая углекислота устремляется в цилиндр и, благодаря падению давления, преобразуется в сухой снег. Сухой снег сжимается при помощи гидравлического цилиндра и прессуется в лед экструзионной пластиной. Благодаря этому, образуются цилиндрические палочки сухого льда, которые разламываются на гранулы.



1 Контрольный индикатор „Напряжение включено“
2 Контрольный индикатор „Низкий уровень масла“
3 Контрольный индикатор „Высокий уровень масла“
4 Контрольный индикатор "Перегрузка двигателя"
5 Контрольный индикатор „Слишком длительный цикл“
См. раздел "Помощь в случае неполадок/Неисправности с индикацией".
6 Кнопка „Поршень вперед“
Используя ручное управление, переместить поршень в переднее положение (Условие: Замок-выключатель в положении "М")
7 Кнопка „Поршень назад“
Используя ручное управление, переместить поршень в заднее положение (Условие: Замок-выключатель в положении "М")
8 Главный выключатель
9 Манометр давления масла
10 Манометр углекислоты
11 Замок-выключатель „Напрямую/PCS“ (опция)
12 Нажать кнопку PCS (опция)
13 Поворотная ручка "Продолжительность производственного цикла/количество" (опция)
14 Замок-выключатель „0/OFF / 1/ON“ (опция)
15 Индикатор веса (опция)
16 Крышка шкафа с приборами управления
17 Замок-выключатель „M/0/A“
M: Для проведения работ по техническому обслуживанию поршень можно перемещать вручную.
0: Прибор выключен.
A: Производство гранул.
18 Кнопка аварийного выключения
19 Счетчик рабочих часов
20 Кнопка „Reset“
Автоматически устанавливает перерыв в эксплуатации в случае возникновения неисправности.
21 Кнопка „Вкл“
22 Кнопка „Выкл“
Ход поршня завершается, поршень перемещается в переднее положение, прибор останавливается.
23 Устройство выброса гранул
A Встроенный агрегат, дозатор PCS (опция)
B Встроенный агрегат, весы (опция)

Установка навесного оборудования

⚠ ***Предупреждение***

Встроенные агрегаты может устанавливать только авторизованный персонал.

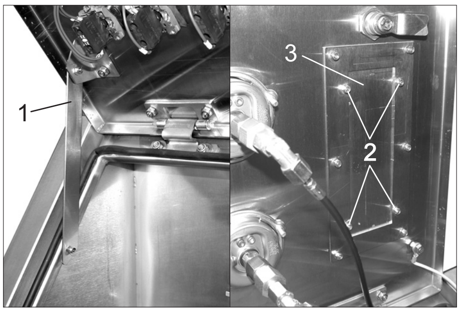
Установка встроенных весов (опция)

Установка системы управления

⚠ ***Опасность***

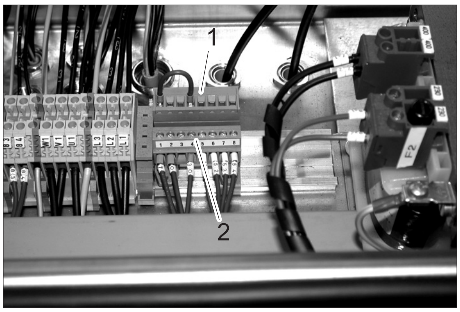
Опасность получения травм от удара электрическим током. Перед открытием пульта управления вынуть штепсельную вилку из розетки.

➔ Открыть замок шкафа с приборами управления, откинуть крышку вверх и зафиксировать ее.



1 Фиксатор
2 Гайка
3 Крышка

➔ Открутить гайки крышки.
➔ Снять крышку.
➔ Вставить устройство управления и завинтить.



1 Холостой штепсель
2 Колодка штекерного разъёма

➔ Вытянуть холостой штепсель из колодки штекерного разъема.
➔ Вставить штекер устройства управления на место холостого штепселя.

Подключение весов

➔ Установить платформу весов ниже устройства выброса гранул и нивелировать.

Указание

Следить за тем, чтобы платформа весов стояла свободно и не соприкасалась с другими предметами, поскольку в таком случае измерение веса станет неточным.

➔ Открыть блокировки передней крышки прибора.
➔ Опрокинуть крышку назад и поднять вверх.



1 Штекер

➔ Подвести кабель платформы весов в устройство снизу и вставить в штекер, находящийся на нижней стороне шкафа с приборами управления.
➔ Закрыть и зафиксировать крышку.

Установка встроенного дозатора PCS (опция)

Установка дозатора производится аналогично установке устройства управления встроенных весов. Подключение весов не производится.

Эксплуатация

Начало работы

⚠ ***Опасность***

Опасность удушья от углекислого газа. При эксплуатации аппарата на рабочем месте повышается содержание углекислого газа в воздухе. Достаточно вентилировать рабочее место или использовать персональный предупредительный прибор. Признаки высокой концентрации углекислого газа во вдыхаемом воздухе:

– *3...5%: головная боль, высокая частота дыхания.*
– *7...10%: головная боль, тошнота, возможно потеря сознания.*

При появлении этих признаков немедленно остановить аппарат и выйти на свежий воздух, перед продолжением работы улучшить условия вентиляции.
Соблюдайте данные сертификата безопасности производителя углекислоты.

⚠ ***Опасность***

Опасность обморожений. Сухой лед имеет температуру -79 °C. Никогда не прикасайтесь к сухому льду и холодным частям аппарата без защиты. Носить защитные перчатки и защитную одежду.

⚠ ***Опасность***

Опасность получения травмы из-за выброса гранул сухого льда. Перед вводом в эксплуатацию проверить устройство выброса гранул на чистоту. Не смотреть прямо на экструзионную пластину.

⚠ ***Опасность***

Опасность взрыва. Не хранить сухой лед в плотно закрытых контейнерах.

➔ Установить замок-выключатель „M/0/A“ в положение „A“. Вынуть ключ и хранить его в месте, доступном только для обслуживающего персонала.
➔ Подключить подачу электропитания.
➔ Открыть подачу углекислоты.
➔ Включить главный выключатель.
➔ Разблокировать аварийный выключатель, повернув его.
Светится контрольный индикатор „Напряжение включено“.

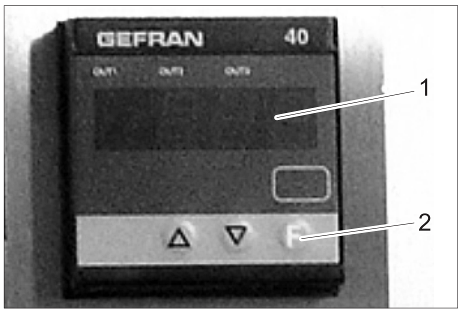
Ручной режим работы

➔ Поставить пустой резервуар под устройство выброса гранул.
➔ Если встроенные весы установлены, установить замок-выключатель "Вкл/Выкл" в положение "Выкл".
➔ Если встроенные весы установлены, перевести замок-выключатель „Напрямую/PCS“ в положение "Напрямую"
➔ Нажать кнопку "Вкл".
Начнется процесс производства гранул.
➔ Если произведено желаемое количество гранул, нажать кнопку „Выкл“.
Прибор проводит текущий производственный цикл и затем прекращает производство гранул.

Автоматический режим работы со встроенными весами (опция)

В автоматическом режиме работы производится предварительно заданное количество гранул. Затем прибор прекращает производство гранул.

Установить значение выработки



1 Дисплей
2 Кнопка „F“

➔ Установить замок-выключатель „0/OFF / 1/ON“ в положение "1/ON".
➔ Поставить пустой резервуар в центр платформы весов.
➔ На дисплее отобразится собственная масса резервуара (в кг).
➔ Нажать кнопку „F“.

- ➔ Установить на дисплее при помощи клавиш со стрелками величину собственной массы резервуара (в кг).
- ➔ Нажимать кнопку "F" до тех пор, пока на дисплее не отобразится значение „CF“.
- ➔ Отпустить кнопку "F" и нажать еще раз.
  На дисплее попеременно отображаются значение "H1" и установленный собственный вес.
- ➔ Установить на дисплее при помощи клавиш со стрелками объем производства количества гранул (в кг).
- ➔ Нажимать кнопку "F" до тех пор, пока на дисплее не отобразится собственный вес.

Начать производство гранул

- ➔ Нажать кнопку "Вкл".
- ➔ Начнется процесс производства гранул.
  Если произведено заданное количество гранул, прибор завершает производство.
- ➔ Нажать кнопку "Выкл".
- ➔ Снять с весов наполненный резервуар.

Автоматический режим работы со встроенным дозатором PCS (опция)

В автоматическом режиме работы производится предварительная настройка времени производства гранул. Затем прибор прекращает производство гранул.

- ➔ Поставить пустой резервуар под устройство выброса гранул.
- ➔ Перевести замок-выключатель „Напрямую/PCS“ в положение "PCS".
- ➔ Нажать кнопку "Вкл".
- ➔ Установить с помощью поворотной ручки продолжительность производственного цикла/ количество.
- ➔ Начать нажимать на кнопку PCS.
  Начнется процесс производства гранул.

Если установленное время прошло, остановить производство гранул.

- ➔ Для повторной установки времени производства начать заново нажимать на кнопку PCS.
- ➔ Для окончания производства нажать кнопку "Выкл".

Выключение в случае возникновения аварийной ситуации

- ➔ Нажать на кнопку аварийного выключения.

Вывод из эксплуатации

- ➔ Перекрыть подачу углекислоты.
- ➔ Нажать кнопку "Вкл" и дать прибору поработать до тех пор, пока на манометре не будет показано количество углекислоты, равное „0“.
- ➔ Нажать кнопку "Выкл".
  Прибор проводит текущий производственный цикл и затем прекращает производство гранул.
- ➔ Повернуть главный выключатель в положение 0.

Заменить экструзионную пластину.

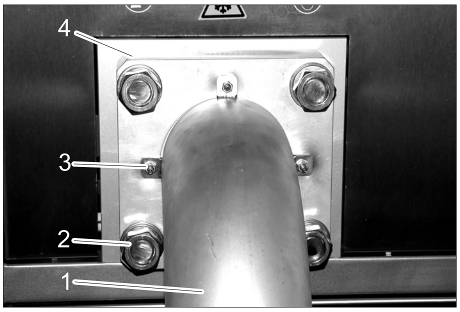
Для изменения диаметра гранул можно заменить экструзионную пластину.

⚠ ***Опасность!***

Опасность несчастных случаев при работах над аппаратом. Перед проведением работ над прибором выполнить все пункты, указанные в главе „Вывод из эксплуатации“.

⚠ ***Опасность***

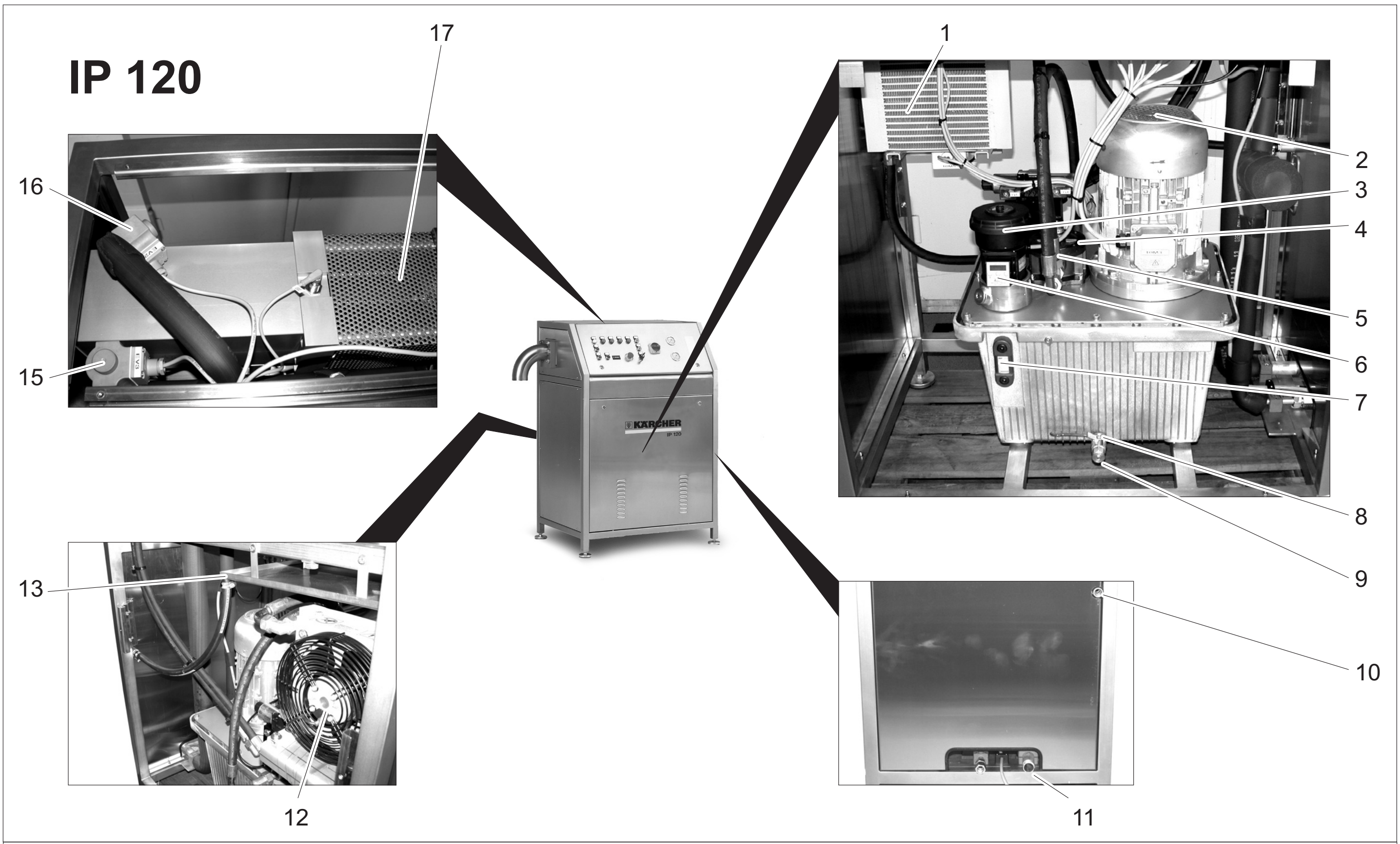
Опасность получения холодовых ожогов от сухого льда или холодных частей аппарата. При работах с прибором носить соответствующую защитную одежду или удалить сухой лед и дать аппарату согреться. Избегать физического контакта с сухим льдом.
Никогда не класть сухой лед в рот.

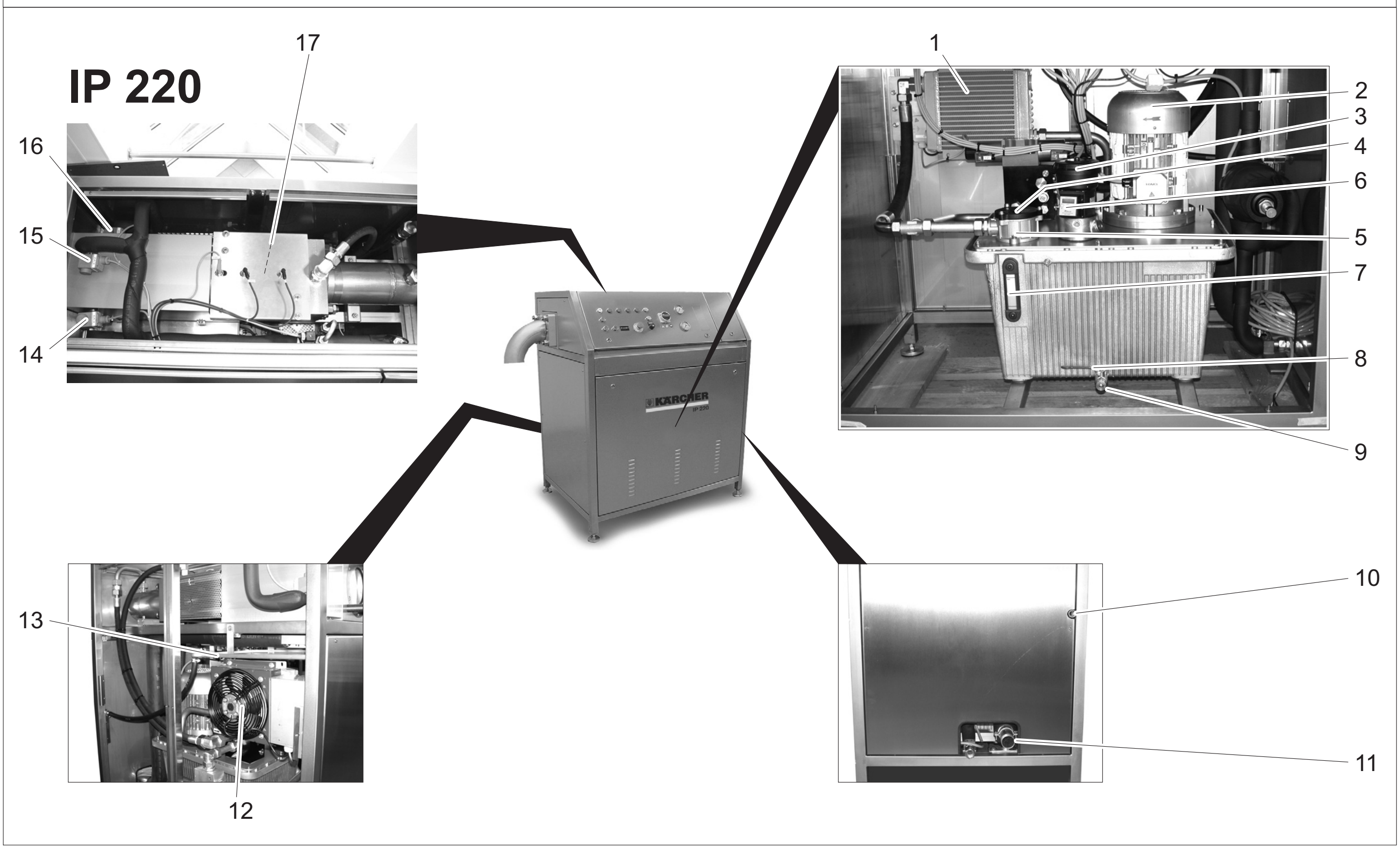


1 Устройство выброса гранул
2 Гайка экструзионной пластины
3 Гайка устройства выброса гранул
4 Экструзионная пластина

- ➔ Отвинтить гайки устройства выброса гранул.
- ➔ Снять устройство выброса гранул.
- ➔ Отвинтить гайки экструзионной пластины.
- ➔ Снять экструзионную пластину.
- ➔ Установить другую экструзионную пластину в обратной последовательности.

Обзор аппарата





1 Масляный радиатор
2 Вентилятор гидравлического двигателя
3 Корпус воздушного фильтра
4 Масляный фильтр
5 Корпус масляного фильтра
6 Индикация температуры масла для гидравлических систем
7 Указатель уровня масла
8 Запорный клапан
9 Резьбовая пробка для слива масла
10 Отвод конденсата
11 Отвод отработанных газов
12 Вентилятор масленого радиатора
13 Сборник конденсата
14 Магнитный клапан EV3
15 Магнитный клапан EV2
16 Магнитный клапан EV4
17 Поршень

Указания по техническому обслуживанию

Важным условием для надежной работы установки является регулярное техническое обслуживание, согласно следующему плану технического обслуживания.
Работы по техническому обслуживанию и ремонту должны проводиться авторизованными специалистами (сервисной службы фирмы Kдrcher или проинструктированным персоналом изготовителя).
Используйте только следующие оригинальные запасные части изготовителя или части, рекомендованные им:
– запасные и изнашиваемые части,
– принадлежности,
– рабочие вещества,
– моющие средства.

⚠ ***Опасность!***

Опасность несчастных случаев при работах над аппаратом. Перед проведением работ над прибором выполнить все пункты, указанные в главе „Вывод из эксплуатации“.

⚠ ***Опасность***

Опасность получения холодовых ожогов от сухого льда или холодных частей аппарата. При работах с прибором носить соответствующую защитную одежду или удалить сухой лед и дать аппарату согреться. Избегать физического контакта с сухим льдом.
Никогда не класть сухой лед в рот.

Договор о техническом обслуживании

Для обеспечения надежной эксплуатации установки рекомендуется заключение договора о техническом обслуживании. Обратитесь, пожалуйста, в региональную сервисную службу фирмы “Kдrcher“

План технического обслуживания

Ежедневно

➔ Установить подходящую емкость под устройство отвода конденсата и регулярно опорожнять ее.

еженедельно

➔ Проверить уровень масла. Указатель уровня масла должен быть на 3/4 погружен в масло.
➔ Визуальная проверка масленого радиатора. Масленый радиатор и отверстия для впуска и выпуска воздуха должны быть чистыми. В случае необходимости очистить или обдуть сжатым воздухом.
➔ Проверить работу вентиляторов масленого радиатора, при необходимости очистить. Вентилятор должен запускаться в том случае, если температура масла достигает 45°C.
➔ Провести визуальный контроль вентилятора гидравлического двигателя, при необходимости очистить,
➔ Проверить работу клапанов EV2, EV3 и EV4*. При открытом клапане слышен шум от потока.
➔ Проверить герметичность труб с углекислотой, при наличии неплотностей обратиться в сервисную службу.

* только IP 220

Ежемесячно

➔ Проверить герметичность гидравлической системы (шланги, трубы, соединения). Устранить негерметичность.
➔ Почистить прибор изнутри и снаружи.

По истечению первых 100 рабочих часов

➔ Заменить масляный фильтр.
➔ Проверить плотность посадки винтов и фитингов, при необходимости подтянуть (момент затяжки см. в разделе "Моменты затяжки").

Каждые 1000 часов работы

➔ Проверить поршни на наличие царапин или насечек, при наличии повреждений поршней сообщить в сервисную службу.

Каждые 2000 часов работы

➔ Обновить масло для гидравлических систем и масленый фильтр (см. раздел «Работы по техническому обслуживанию»).

Моменты затяжки

M3	1,1 Нм
M4	2,5 Нм
M5	5,1 Нм
M6	8,8 Нм
M8	21,4 Нм
M10	44 Нм
M12	88 Нм
M14	119 Нм
M16	183 Нм
M20	224 Нм

Открыть аппарат

⚠ ***Опасность!***

Опасность несчастных случаев при работах над аппаратом. Перед проведением работ над прибором выполнить все пункты, указанные в главе „Вывод из эксплуатации“.

– Передняя крышка может упасть при перемещении вперед обоих устройств блокировки и подняться вверх.
– Другая крышка может подняться после выкручивания винтов.

Работы по техническому обслуживанию

Замена масла с применением устройства для замены масла

Проводить замену масла только в том случае, если оно еще теплое.

⚠ ***Опасность***

Опасность ожогов горячим маслом. Перед заменой масла его необходимо охладить прибл. до 40°C.

➔ Выкрутить винт спуска масла.
➔ Соединить устройство для замены масла с запорным клапаном.
➔ Открыть запорный клапан.
➔ Полностью откачать масло с применением устройства для замены масла в маслосборник.
➔ Отвинтить крышку масляного фильтра.
➔ Заменить патрон масляного фильтра.
➔ Прочно прикрутить крышку масляного фильтра.
➔ При помощи устройства для замены масла залить в прибор новое масло до тех пор, пока указатель уровня масла не будет на 3/4 погружен в масло.
Сорта масла и заливаемое количество смотреть в "Технических данных".
➔ Включить прибор и проверить указатель уровня масла при работающем аппарате. При необходимости добавить масло.

Замена масла без применения устройства для замены масла

Проводить замену масла только в том случае, если оно еще теплое.

⚠ ***Опасность***

Опасность ожогов горячим маслом. Перед заменой масла его необходимо охладить прибл. до 40°C.

➔ Ванну для сбора масла установить под запорным клапаном.
➔ Выкрутить винт спуска масла.
➔ Открыть запорный клапан и полностью слить масло.
➔ Закрыть запорный клапан.
➔ Заверните и затяните резьбовую пробку для слива масла.

IP 120:

➔ Отвинтить крышку масляного фильтра.
➔ Заменить патрон масляного фильтра.
➔ Прочно прикрутить крышку масляного фильтра.
➔ Отвинтить крышку воздушного фильтра.
➔ Вынуть сменный элемент воздушного фильтра.

- ➔ Заливать новое масло до тех пор, пока указатель уровня масла не будет на 3/4 погружен в масло.
  Сорта масла и заливаемое количество смотреть в "Технических данных".
- ➔ Установить сменный элемент воздушного фильтра.
- ➔ Прикрутить крышку воздушного фильтра.
- ➔ Включить прибор и проверить указатель уровня масла при работающем аппарате. При необходимости добавить масло.

IP 220:

- ➔ Отвинтить крышку масляного фильтра.
- ➔ Вынуть патрон масляного фильтра.
- ➔ Заливать новое масло до тех пор, пока указатель уровня масла не будет на 3/4 погружен в масло.
  Сорта масла и заливаемое количество смотреть в "Технических данных".
- ➔ Вставить новый патрон масляного фильтра.
- ➔ Прикрутить крышку масляного фильтра.
- ➔ Включить прибор и проверить указатель уровня масла при работающем аппарате. При необходимости добавить масло.

Проверка поршня

- ➔ Снять крышку прибора.
- ➔ Установить замок-выключатель „M/0/A“ в положение „M“.
- ➔ Нажать кнопку „Поршень назад“
  Поршень переместится в заднее положение.
- ➔ Проверить поршни на наличие царапин или насечек.
- ➔ Установить замок-выключатель „M/0/A“ в положение „A“. Вынуть ключ и хранить его в месте, доступном только для обслуживающего персонала.

Помощь в случае неполадок

⚠ ***Опасность!***

Опасность несчастных случаев при работах над аппаратом. Перед проведением работ над прибором выполнить все пункты, указанные в главе „Вывод из эксплуатации“.

⚠ ***Опасность***

Опасность получения холодовых ожогов от сухого льда или холодных частей аппарата. При работах с прибором носить соответствующую защитную одежду или удалить сухой лед и дать аппарату согреться.
Избегать физического контакта с сухим льдом.
Никогда не класть сухой лед в рот.

Неисправности с индикацией

Неполадка	**Возможная причина**	**Способ устранения**	**Кем проводится**
Светится контрольный индикатор „Низкий уровень масла“	Негерметичность гидравлической системы	Проверить герметичность гидравлической системы. При обнаружении негерметичности вывести прибор из эксплуатации и обратиться в сервисную службу.	Оператор
	Датчик уровня масла поврежден	Проверить указатель уровня масла. Если уровень масла в порядке, то сообщить об этом сервисной службе.	Оператор
Светится контрольный индикатор „Высокий уровень масла“	Вентилятор масленого радиатора работает некорректно	Проверить работу вентилятора масленого радиатора, при необходимости очистить. При наличие неисправности обратиться в сервисную службу.	Оператор
	Температурный выключатель неисправен	Обратитесь в сервисную службу.	Оператор
Светится контрольный индикатора "Перегрузка двигателя"		Нажать кнопку "Reset". Заново запустить прибор. Если проблема не исчезает, сообщить в сервисную службу.	Оператор
Светится контрольный индикатор„Слишком длительный цикл“	Отсутствует экструзия	Проверить экструзийные пластины и поршни на наличие повреждений, при обнаружении повреждений сообщить в сервисную службу.	Оператор
	Повреждение датчика положения	Обратитесь в сервисную службу.	Оператор
	Направление вращения гидравлического насоса неправильное	Проверить электрическое соединение.	Сервисная служба

Неполадки без индикации

Неполадка	Возможная причина	Способ устранения	Кем проводится
Отсутствует производство сухого снега	В шланге отсутствует углекислота	Подождать до тех пор, пока жидкая углекислота не вытеснит газ из линии.	Оператор
	Клапаны EV2, EV3, EV4 *заблокированы или неисправны. * только IP 220	При нормальной работе магнитного клапана при остановленной подаче углекислоты слышны щелчки. При необходимости сообщить в сервисную службу.	Оператор
	Давление углекислоты слишком высокое	IP 120: Установить давление подачи углекислоты (значение см. в разделе "Технические данные"). IP 220: Проверить давление на манометре. Если давление превышает 2,1 МПа (21 бар), сообщить в сервисную службу.	Оператор
Слишком много сухого снега в трубопроводе для отвода отработанных газов	Клапаны EV2, EV3, EV4 *не закрыты. * только IP 220	Обратитесь в сервисную службу.	Оператор
	Повержена банка для шлаков.	Обратитесь в сервисную службу.	Оператор
Из прибора капает вода	Засор слива сборника конденсата или трубопровода конденсата.	Очистить слив и трубопровод конденсата.	Оператор

Технические данные

		IP 120	IP 220
Электрические параметры			
Напряжение	В	400	400
Вид тока		3~	3~
Частота	Гц	50	50
Потребляемая мощность	кВт	4,0	5,6
Максимально допустимое сопротивление сети	Ом	0.147+j0.092	0.169+j0.106
Сухой лед			
Подача давления, жидкая углекислота	МПа (бар)	1,6...2,1 (16...21)	1,3...2,1 (13...21)
Максимальная влажность, жидкая углекислота	промиль	66	66
Содержание масла, жидкой углекислоты		полностью безмасляное	полностью безмасляное
Сечение гранулы сухого льда	мм	3	3
Производство гранул, макс.	кг/ч	120	220
Давление жидкой углекислоты для максимального производства гранул	МПа (бар)	1,75 (17,5)	1,7 (17)
Габариты			
Ширина	мм	1320	1560
Глубина	мм	700	800
высота	мм	1439	1400
Вес, порожний	кг	340	495
Вес, полный	кг	360	540
Уровень шума (EN 60704-1)	дБ(A)	85	89
Масло для гидравлических систем соответствует DIN 51524, часть 2			
Качество	16/13 соответствует ISO 4406		
Вязкость		ISO VG 32	ISO VG 32
Объем масла	л	35	60

Принадлежности

	№ заказа:
Детектор CO_2	6.574-105.0
Весы 600x800 мм с системой управления	6.574-179.0
Весы 1000x1000 мм с системой управления	6.574-180.0
Гидравлическое масло, 20 л	6.288-223.0

IP 120

	№ заказа:
Экструзионная пластина 16 мм	6.574-060.0
Экструзионная пластина 3 мм	6.574-061.0
Экструзионная пластина 1,7 мм	6.574-200.0
Дозатор PCS 120	6.574-181.0
Упаковка с запасными деталями	6.574-175.0

IP 220

	№ заказа:
Экструзионная пластина 16 мм	6.574-002.0
Дозатор PCS 220	6.574-178.0
Упаковка с запасными деталями	6.574-176.0

Запасные части

– Разрешается использовать только те принадлежности и запасные части, использование которых было одобрено изготовителем. Использование оригинальных принадлежностей и запчастей гарантирует Вам надежную и бесперебойную работу прибора.
– Выбор наиболее часто необходимых запчастей вы найдете в конце инструкции по эксплуатации.
– Дальнейшую информацию о запчастях вы найдете на сайте www.kaercher.com в разделе Service.

Гарантия

В каждой стране действуют соответственно гарантийные условия, изданные уполномоченной организацией сбыта нашей продукции в данной стране. Возможные неисправности прибора в течение гарантийного срока мы устраняем бесплатно, если причина заключается в дефектах материалов или ошибках при изготовлении. В случае возникновения претензий в течение гарантийного срока просьба обращаться, имея при себе чек о покупке, в торговую организацию, продавшую вам прибор или в ближайшую уполномоченную службу сервисного обслуживания.

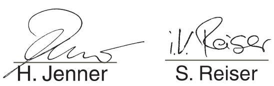
Заявление о соответствии требованиям CE

Настоящим мы заявляем, что нижеуказанный прибор по своей концепции и конструкции, а также в осуществленном и допущенном нами к продаже исполнении отвечает соответствующим основным требованиям по безопасности и здоровью согласно директивам ЕС. При внесении изменений, не согласованных с нами, данное заявление теряет свою силу.

Продукт Гранулятор сухого снега
Тип: 1.574-xxx

Основные директивы ЕС
98/37/EC
2006/95/EC
2004/108/EC
Примененные гармонизированные нормы
EN 55014–1: 2006
EN 55014–2: 1997 + A1: 2001
EN 626–1
EN 60204–1
EN 61000-3-2: 2006
EN 61000–3–3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005
EN 61000–3–11: 2000
Примененные внутригосударственные нормы
-

Нижеподписавшиеся лица действуют по поручению и по доверенности руководства предприятия.



H. Jenner
CEO

S. Reiser
Head of Approbation

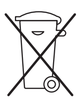
Alfred Kaercher GmbH & Co. KG
Alfred Kaercher-Str. 28 - 40
D - 71364 Winnenden
Тел.: +49 7195 14-0
Факс: +49 7195 14-2212



Перед використанням пристрою прочитайте цю інструкцію з експлуатації і дотримуйтесь неї. Збережіть цю інструкцію з експлуатації для пізнішого використання чи для наступних власників.

Зміст

Захист навколишнього середовища

	Матеріали упаковки піддаються переробці для повторного використання. Будь ласка, не викидайте упаковку в побутове сміття, а здайте його на переробку.
	Старі пристрої містять цінні матеріали, які можна здати на переробку. Батареї та акумулятори містять речовини, які не повинні потрапити у довкілля. Утилізуйте, будь ласка, старі пристрої, батареї та акумулятори через відповідні системи збору відходів.

Правила безпеки

Прилад повинен керуватися тільки людьми, які ознайомились і зрозуміли цей посібник користувача. Особливо потрібно бути уважними до всіх вказівок техніки безпеки.

➔ Цей посібник користувача потрібно зберігати так, щоб він постійно був поряд з користувачем.

Знаки у посібнику

В цьому посібнику такі знаки використовуються:

⚠ ***Обережно!***

Означає безпосередню небезпеку. Недотримання техніки безпеки загрожує тяжкими пораненнями або навіть смертю.

⚠ ***Попередження***

Означає можливу небезпечну ситуацію. При недотриманні техніки безпеки може призвести до легких поранень або матеріального збитку.

Вказівка

Означає вказівки по застосуванню та важливу інформацію.

Символи на пристрої



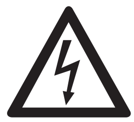
⚠ ***Обережно!***

Небезпека холодового опіку. Сухий лід має температуру -79 C. Ніколи не торкайтесь без захисту до сухого льоду і холодних частин приладу.



⚠ ***Обережно!***

Небезпека опектися! Попередження про гарячі вузли.



⚠ ***Обережно!***

Небезпека поранення електричним струмом. Перед відкриттям електрошкафу витягнути штекер з розетки.



⚠ ***Обережно!***

Небезпека травмування від вихідного струменя масла для гідравлічних систем.

У жодному разі не експлуатуйте прилад з відкритим корпусом. Негайно вивести прилад з експлуатації у випадку виявлення негерметичності гідравлічної системи.



⚠ ***Обережно!***

Небезпека поранення відлітаючими частинками сухого льоду або забруднення. Одягати тісноприлягаючі захисні окуляри.

Небезпека враження органів слуху. Необхіден захист органів слуху.



⚠ ***Обережно!***

Небезпека поранення відлітаючими частинками сухого льоду.

Носити захисні рукавиці на EN 511.

Загальні вказівки щодо безпеки

⚠ ***Обережно!***

Небезпека асфіксії діоксидом вуглецю. Частинки холодного льоду утворюються з твердого діоксиду вуглецю. Під час роботи приладу підвищується вміст діоксиду вуглецю у повітрі на робочому місці. Робоче місце достатньо провітрювати та використовувати засоби попередження людей. Ознака підвищеної концентрації діоксиду вуглецю у повітрі:

- *3...5%: головний біль, підвищена частота дихання.*
- *7...10%: головний біль, нудота, можливе знепритомлення.*

При появі цих симптомів одразу виключити прилад та вийти на свіже повітря, перед продовженням роботи покращити вентиляцію.

Додержуватись вказівок щодо безпеки виробника вуглекислоти.

⚠ ***Обережно!***

Небезпека ураження через ненавмисне увімкнення приладу. Перед початком роботи з приладом витягнути штекер з розетки.

⚠ ***Обережно!***

Небезпека холодового опіку сухим льодом або холодними частинами приладу. Під час роботи з приладом носити захисний одяг або видалити сухий лід та дати приладу нагрітися. Уникати фізичного контакту із сухим льодом.

В жодному разі не класти сухий лід у рот.

Перша допомога при виникненні нещасних випадків, пов'язаних із впливом сухого льоду або рідкої вуглекислоти.

Проковтування

➔ Негайно звернутися за медичною допомогою.

Влучення в очі

➔ Промити очі великою кількістю теплої води та негайно звернутися за медичною допомогою.

Контакт зі шкірою

➔ Змочувати ушкоджені ділянки шкіри великою кількістю теплої води протягом не менше 15 хвилин і негайно звернутися за медичною допомогою.

Інструкції та директиви

Для експлуатації цього приладу у ФРН діють наступні інструкції та директиви (можна отримати у Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger StraЯe 449, 50939 Kцln)

- BGR 189 Застосування захисного одягу
- BGR 195 Застосування захисних рукавиць
- BGI 836 Застереження щодо газу

Виключення у надзвичайному випадку

- ➔ Натиснути кнопку аварийного вимкнення.

Прилад негайно зупиняється.

Правильне застосування

Прилад виробляє гранули сухого льоду з рідкої вуглекислоти. Величина гранул сухого льоду вибирається за допомогою використання різних екструзійних пластин.

Прилад призначений для використання в сухих приміщеннях.

Не обприскувати прилад водою при чищенні. Протерти корпус приладу вологою тканиною.

Установка приладу повинна проводитися тільки авторизованим персоналом.

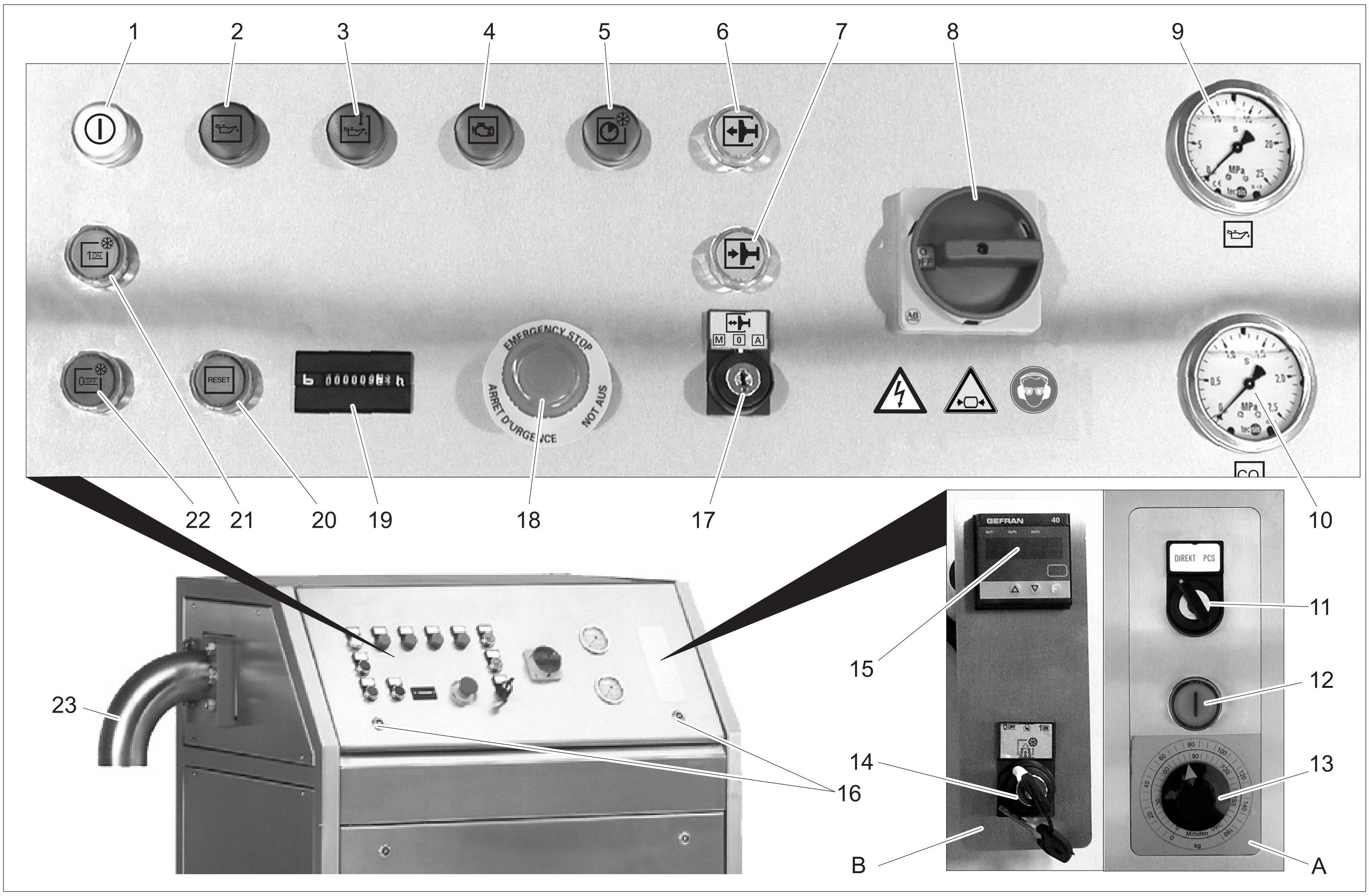
⚠ ***Попередження***

Максимальний допустимий опір мережі на місці електричного з'єднання (див. Технічні дані) не повинен перевищуватися.

Призначення

Рідка вуглекислота спрямовується в циліндр та, завдяки падінню тиску, перетворюється на сухий сніг. Сухий сніг стискується за допомогою гідравлічного циліндра та пресується в лід екскрузійною пластиною. Завдяки цьому утворюються циліндричні палички сухого льоду, які розламуються на гранули.

Елементи керування



1 Контрольний індикатор "Напруга включена"
2 Контрольний індикатор "Низький рівень масла"
3 Контрольний індикатор "Високий рівень масла"
4 Контрольний індикатор "Перевантаження двигуна"
5 Контрольний індикатор "Занадто тривалий цикл"
Див. розділ "Допомога при неполадках/Несправності з індикацією".
6 Кнопка "Поршень уперед"
Використовуючи ручне керування, перемістити поршень у переднє положення (Умова: Замок-вимикач у положенні "M")
7 Кнопка "Поршень назад"
Використовуючи ручне керування, перемістити поршень у заднє положення (Умова: Замок-вимикач у положенні "M")
8 Головний вимикач
9 Манометр тиску масла
10 Манометр вуглекислоти
11 Замок-вимикач "Прямо/PCS" (опція)
12 Натиснути кнопку PCS (опція)
13 Поворотна ручка "Тривалість виробничого циклу/кількість" (опція)
14 Замок-Вимикач "0/OFF / 1/ON" (опція)
15 Індикатор ваги (опція)
16 Кришка шафи із приладами керування
17 Замок-Вимикач "M/0/A"
M: Для проведення робіт з технічного обслуговування поршень можна переміщати вручну.
0: Прилад виключений.
A: Виробництво гранул.
18 Кнопка аварийного вимкнення
19 Лічильник робочих годин
20 Кнопка "Reset"
Автоматично встановлює перерву в експлуатації у випадку виникнення несправності.
21 Кнопка "Вкл"
22 Кнопка "Викл"
Хід поршня завершується, поршень переміщається в переднє положення, прилад зупиняється.
23 Пристрій викиду гранул
A Вбудований агрегат, дозатор PCS (опція)
B Вбудований агрегат, вага (опція)

Установка навісного устаткування

⚠ ***Попередження***

Вбудовані агрегати може встановлювати тільки авторизований персонал.

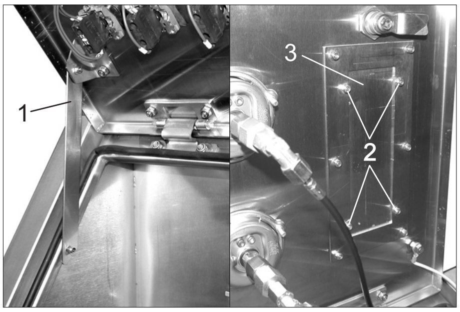
Установка вбудованої ваги (опція)

Установка системи керування

⚠ ***Обережно!***

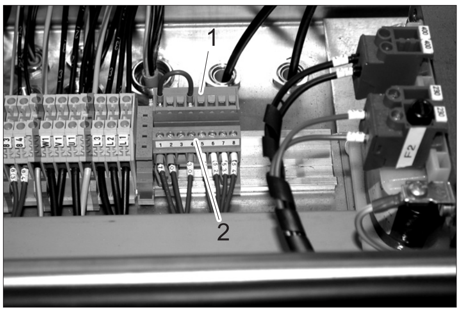
Небезпека поранення електричним струмом. Перед відкриттям єлектрошкафу витягнути штекер з розетки.

➔ Відкрити замок шафи із приладами керування, відкинути кришку наверх та зафіксувати її.



1 Фіксатор
2 Гайка
3 Кожух

➔ Відкрутити гайки кришки.
➔ Зняти кришку.
➔ Вставити пристрій керування та загвинтити.



1 Холостий штепсель
2 Колодка штекерного розніму

➔ Витягнути холостий штепсель із колодки штекерного розніму.
➔ Вставити штекер пристрою керування на місце неодруженого штепселя.

Підключення ваги

➔ Установити платформу ваги нижче пристрою викиду гранул та нівелювати.

Вказівка

Стежити за тим, щоб платформа ваги стояла вільно та не стикалася з іншими предметами, оскільки в такому випадку вимірювання ваги стане неточним.

➔ Відкрити блокування передньої кришки приладу.
➔ Перекинути кришку назад та підняти вверх.



1 Штекер

➔ Підвести кабель платформи ваги у пристрій знизу та вставити в штекер, що знаходиться на нижній стороні шафи із приладами керування.
➔ Закрити та зафіксувати кришку.

Установка вбудованого дозатора PCS (опція)

Установка дозатора робиться аналогічно установці пристрою керування вбудованої ваги. Підключення ваги не робиться.

Експлуатація

Введення в експлуатацію

⚠ ***Обережно!***

Небезпека асфіксії діоксидом вуглецю. Під час роботи приладу підвищується вміст діоксиду вуглецю у повітрі на робочому місці. Робоче місце достатньо провітрювати та використовувати засоби попередження людей. Ознаки підвищеної концентрації діоксиду вуглецю у повітрі:

– *3...5%: головний біль, підвищена частота дихання.*
– *7...10%: головний біль, нудота, можливе знепритомлення.*

При появі цих симптомів одразу виключити прилад та вийти на свіже повітря, перед продовженням роботи покращити вентиляцію.
Додержуватись вказівок щодо безпеки виробника вуглекислоти.

⚠ ***Обережно!***

Небезпека обмороження. Сухий лід має температуру -79 °C. Ніколи не доторкатися до сухого льоду й холодних частин апарата без захисту. Носити захисні рукавички й захисний одяг.

⚠ ***Обережно!***

Небезпека одержання травми через викид гранул сухого льоду. Перед уведенням в експлуатацію перевірити пристрій викиду гранул на чистоту. Не дивитися прямо на екскрузійну пластину.

⚠ ***Обережно!***

Небезпека вибуху. Не зберігати сухий лід у щільно закритих контейнерах.

➔ Установити замок-вимикач "M/0/A" у положення "A". Вийняти ключ і зберігати його в місці, доступному тільки для обслуговуючого персоналу.
➔ Встановити подачу напруги.
➔ Відкрити подачу вуглекислоти.
➔ Включити головний вмикач.
➔ Розблокувати кнопку аварийного вимкнення, повернувши її.
Світиться контрольний індикатор "Напруга включена".

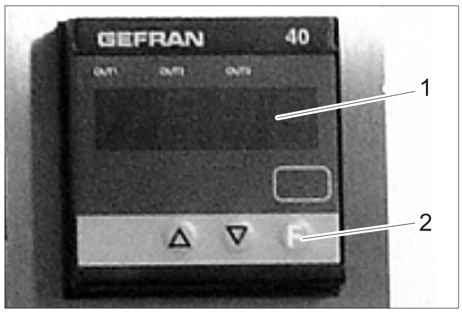
Ручний режим роботи

➔ Поставити порожній резервуар під пристрій викиду гранул.
➔ Якщо вбудовані ваги встановлені, установити замок-вимикач "Вкл/Викл" у положення "Викл".
➔ Якщо вбудовані ваги встановлені, установити замок-вимикач "Прямо/PCS" у положення "Прямо".
➔ Натиснути кнопку "Вкл".
Почнеться процес виробництва гранул.
➔ Якщо вироблено бажану кількість гранул, натиснути кнопку "Викл".
Прилад проводить поточний виробничий цикл і потім припиняє виробництво гранул.

Автоматичний режим роботи із вбудованої вагою (опція)

В автоматичному режимі роботи виробляється попередньо задана кількість гранул. Потім прилад припиняє виробництво гранул.

Установити значення вироблення



1 Дисплей
2 Кнопка „F“

➔ Установити замок-вимикач "0/OFF / 1/ON" у положення "1/ON".
➔ Встановити порожній резервуар у центр платформи ваги.
➔ На дисплеї відобразиться власна маса резервуара (у кг).
➔ Натиснути кнопку "F".
➔ Установити на дисплеї за допомогою клавіш зі стрілками величину власної маси резервуара (у кг).
➔ Натискати кнопку "F" доки на дисплеї не відобразиться значення "CF".

- ➔ Відпустити кнопку "F" та натиснути ще раз.
  На дисплеї поперемінно відображаються значення "H1" і встановлена власна вага.
- ➔ Установити на дисплеї за допомогою клавіш зі стрілками обсяг виробництва кількості гранул (у кг).
- ➔ Натискати кнопку "F" поки на дисплеї не відобразиться власна вага.

Почати виробництво гранул

- ➔ Натиснути кнопку "Вкл".
- ➔ Почнеться процес виробництва гранул.
  Якщо вироблено задану кількість гранул, прилад завершує виробництво.
- ➔ Натиснути кнопку "Викл".
- ➔ Зняти з ваги наповнений резервуар.

Автоматичний режим роботи із вбудованим дозатором PCS (опція)

В автоматичному режимі роботи виконується попереднє настроювання часу виробництва гранул. Потім прилад припиняє виробництво гранул.

- ➔ Поставити порожній резервуар під пристрій викиду гранул.
- ➔ Перевести замок-вимикач "Прямо/PCS" у положення "PCS".
- ➔ Натиснути кнопку "Вкл".
- ➔ Установити за допомогою поворотної ручки тривалість виробничого циклу/кількість.
- ➔ Почати натискати на кнопку PCS.
  Почнеться процес виробництва гранул.

Якщо встановлений час пройшов, зупинити виробництво гранул.

- ➔ Для повторної установки часу виробництва почати заново натискати кнопку PCS.
- ➔ Для закінчення виробництва натиснути кнопку "Викл".

Виключення у надзвичайному випадку

- ➔ Натиснути кнопку аварийного вимкнення.

Зняття з експлуатації

- ➔ Перекрити подачу вуглекислоти.
- ➔ Натиснути кнопку "Вкл" і дати приладу попрацювати поки на манометрі не буде показана кількість вуглекислоти, рівна "0".
- ➔ Натиснути кнопку "Викл".
  Прилад проводить поточний виробничий цикл і потім припиняє виробництво гранул.
- ➔ Повернути головний вимикач у положення 0.

Замінити екструзійну пластину

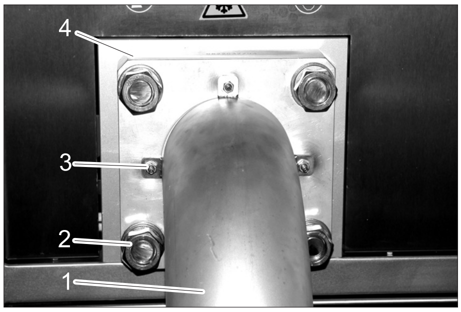
Для зміни діаметра гранул можна замінити екструзійну пластину.

⚠ ***Обережно!***

Небезпека нещасного випадку при роботах з приладом. Перед роботою з приладом виконайте всі рекомендації глави «Виведення з експлуатації».

⚠ ***Обережно!***

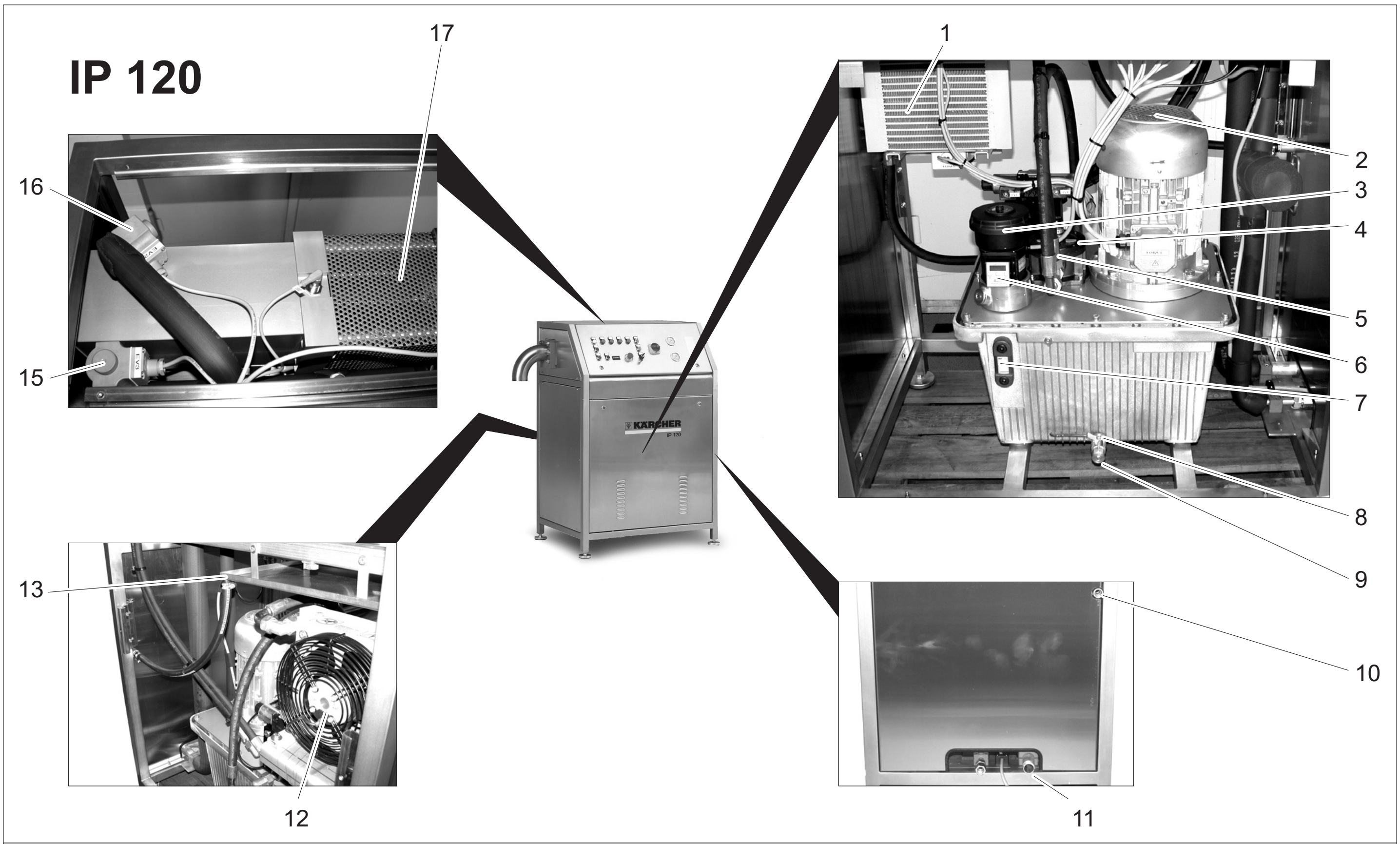
Небезпека холодового опіку сухим льодом або холодними частинами приладу. Під час роботи з приладом носити захисний одяг або видалити сухий лід та дати приладу нагрітися. Уникати фізичного контакту із сухим льодом.
Ніколи не брати сухий лід до роту.

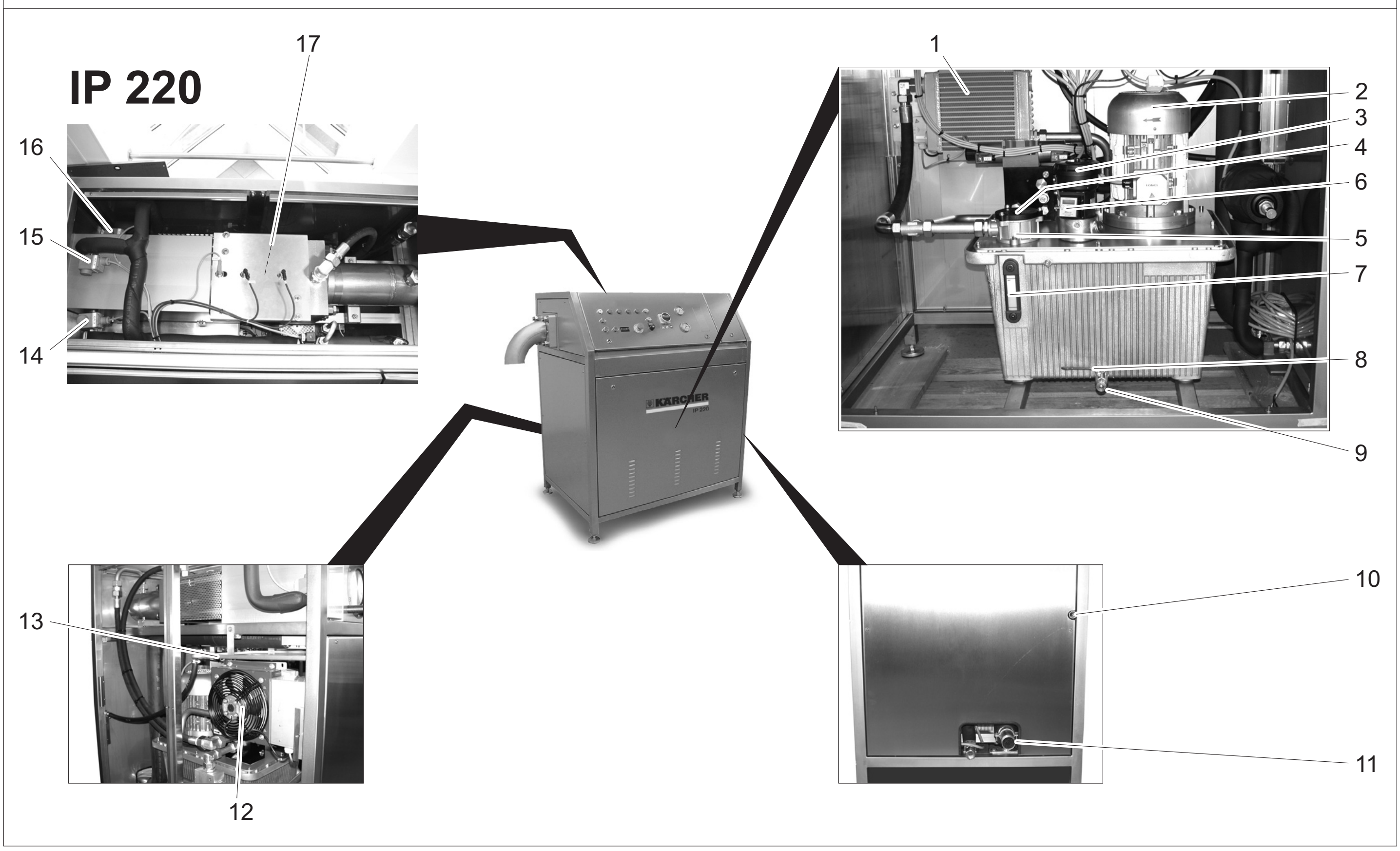


1 Пристрій викиду гранул
2 Гайка екструзійної пластини
3 Гайка пристрою викиду гранул
4 Екструзійна пластина

- ➔ Відгвинтити гайки пристрою викиду гранул.
- ➔ Зняти пристрій викиду гранул.
- ➔ Відгвинтити гайки екструзійної пластини.
- ➔ Зняти екструзійну пластину.
- ➔ Установити іншу екструзійну пластину у зворотній послідовності.

Огляд приладу





1 Масляний радіатор
2 Вентилятор гідравлічного двигуна
3 Корпус повітряного фільтра
4 Масляний фільтр
5 Корпус масляного фільтра
6 Індикація температури масла для гідравлічних систем
7 Індикація рівня олії
8 Запірний клапан
9 Пробка маслозливного отвору
10 Відведення конденсату
11 Відведення відпрацьованих газів
12 Вентилятор масляного радіатора
13 Збірник конденсату
14 Магнітний клапан EV3
15 Магнітний клапан EV2
16 Магнітний клапан EV4
17 Поршень

Вказівки щодо профілактичного ремонту

Основою для надійного в експлуатації приладу є регулярний техогляд згідно наступного плану огляду.
Роботи з технічного обслуговування та ремонту повинні проводитися авторизованими фахівцями (сервісної служби фірми Kдrcher або проінструктованим персоналом виробника).
Використовуйте виключно оригінальні запасні частини виробника або ж рекомендовані ним запчастини, такі як

- запасні частини і деталі, що швидко зношуються,
- аксесуари,
- застосовувані речовини,
- засоби для чищення.

⚠ ***Обережно!***

Небезпека нещасного випадку при роботах з приладом. Перед роботою з приладом виконайте всі рекомендації глави «Виведення з експлуатації».

⚠ ***Обережно!***

Небезпека холодового опіку сухим льодом або холодними частинами приладу. Під час роботи з приладом носити захисний одяг або видалити сухий лід та дати приладу нагрітися. Уникати фізичного контакту із сухим льодом.
Ніколи не брати сухий лід до роту.

Договір на техобслуговування

Для того щоб гарантувати надійну експлуатацію приладу, ми рекомендуємо вам заключити договір на техобслуговування. Звертайтесь, будь ласка, до своєї уповноваженої сервісної служби «Kдrcher».

План техогляду

Щоденно

➔ Установити підходящу ємність під пристрій відводу конденсату та регулярно спорожняти її.

Кожного тижня

➔ Перевірити рівень мастила. Покажчик рівня масла повинен бути на 3/4 занурений у масло.
➔ Візуальна перевірка масляного радіатора. Масляний радіатор і отвори для впуску та випуску повітря повинні бути чистими. Якщо буде потреба, очистити або обдути стисненим повітрям.
➔ Перевірити роботу вентиляторів масляного радіатора, при необхідності очистити. Вентилятор повинен запускатися в тому випадку, якщо температура масла досягає 45°C.
➔ Провести візуальний контроль вентилятора гідравлічного двигуна, при необхідності очистити.
➔ Перевірити роботу клапанів EV2, EV3 і EV4*. При відкритому клапані чутний шум від потоку.
➔ Перевірити герметичність труб з вуглекислотою, при наявності нещільностей звернутися в сервісну службу.

* тільки IP 220

Щомісяця

➔ Перевірити герметичність гідравлічної системи (шланги, труби, з'єднання). Усунути негерметичність.
➔ Почистити прилад зсередини та зовні.

Після перших 100 робочих годин

➔ Замінити масляний фільтр.
➔ Перевірити щільність посадки гвинтів і фітингів, при необхідності підтягти (момент затяжки див. у розділі "Моменти затяжки ").

Кожні 1000 годин експлуатації

➔ Перевірити поршні на наявність подряпин або насічок, при наявності ушкоджень поршнів повідомити сервісну службу.

Кожні 2000 годин експлуатації

➔ Оновити масло для гідравлічних систем і масляний фільтр (див. розділ "Роботи з технічного обслуговування").

Моменти затяжки

M3	1,1 Нм
M4	2,5 Нм
M5	5,1 Нм
M6	8,8 Нм
M8	21,4 Нм
M10	44 Нм
M12	88 Нм
M14	119 Нм
M16	183 Нм
M20	224 Нм

Відкрити прилад

⚠ ***Обережно!***

Небезпека нещасного випадку при роботах з приладом. Перед роботою з приладом виконайте всі рекомендації глави «Виведення з експлуатації».

- Передня кришка може впасти при переміщенні вперед обох пристроїв блокування та піднятися вверх.
- Інша кришка може піднятися після викручування гвинтів.

Профілактичні роботи

Заміна масла із застосуванням пристрою для заміни масла

Проводити заміну масла тільки в тому випадку, якщо воно ще тепле.

⚠ ***Обережно!***

Небезпека опіків гарячим маслом!
Перед заміною масла його необхідно охолодити прибл. до 40°C.

➔ Відкрутіть різьбову пробку олієзливного отвору.
➔ З'єднати пристрій для заміни масла із запірним клапаном.
➔ Відкрити запірний клапан.
➔ Повністю відкачати масло із застосуванням пристрою для заміни масла в мастилозбірник.
➔ Відгвинтити кришку масляного фільтра.
➔ Замінити патрон масляного фільтра.
➔ Міцно прикрутити кришку масляного фільтра.
➔ За допомогою пристрою для заміни масла залити в прилад нове масло поки покажчик рівня масла не буде на 3/4 занурений у масло.
Тип олії та кількість див. в "Технічні дані"
➔ Включити прилад та перевірити покажчик рівня масла при працюючому апараті. При необхідності, долити мастило.

Заміна масла без застосування пристрою для заміни масла

Проводити заміну масла тільки в тому випадку, якщо воно ще тепле.

⚠ ***Обережно!***

Небезпека опіків гарячим маслом!
Перед заміною масла його необхідно охолодити прибл. до 40°C.

➔ Ванну для збору масла встановити під запірним клапаном.
➔ Відкрутіть різьбову пробку олієзливного отвору.
➔ Відкрити запірний клапан та повністю злити масло.
➔ Закрити запірний клапан.
➔ Вкрутити та затягнути пробку маслозливного отвору.

IP 120:

➔ Відгвинтити кришку масляного фільтра.
➔ Замінити патрон масляного фільтра.
➔ Міцно прикрутити кришку масляного фільтра.
➔ Відгвинтити кришку повітряного фільтра.
➔ Вийняти змінний елемент повітряного фільтра.
➔ Заливати нове масло поки покажчик рівня масла не буде на 3/4 занурений у масло.
Тип олії та кількість див. в "Технічні дані"
➔ Установити змінний елемент повітряного фільтра.
➔ Прикрутити кришку повітряного фільтра.
➔ Включити прилад та перевірити покажчик рівня масла при працюючому апараті. При необхідності, долити мастило.

IP 220:

➔ Відгвинтити кришку масляного фільтра.

➔ Витягнути патрон масляного фільтра.

➔ Заливати нове масло поки покажчик рівня масла не буде на 3/4 занурений у масло.
Тип олії та кількість див. в "Технічні дані"

➔ Вставити новий патрон масляного фільтра.

➔ Прикрутити кришку масляного фільтра.

➔ Включити прилад та перевірити покажчик рівня масла при працюючому апараті. При необхідності, долити мастило.

Перевірка поршня

➔ Зняти кришку приладу.

➔ Установити замок-вимикач "M/0/A" у положення "M".

➔ Натиснути кнопку "Поршень назад"
Поршень переміститься в заднє положення.

➔ Перевірити поршні на наявність подряпин та насічок.

➔ Установити замок-вимикач "M/0/A" у положення "A". Вийняти ключ і зберігати його в місці, доступному тільки для обслуговуючого персоналу.

Допомога у випадку неполадок

⚠ ***Обережно!***

Небезпека нещасного випадку при роботах з приладом. Перед роботою з приладом виконайте всі рекомендації глави «Виведення з експлуатації».

⚠ ***Обережно!***

Небезпека холодового опіку сухим льодом або холодними частинами приладу. Під час роботи з приладом носити захисний одяг або видалити сухий лід та дати приладу нагрітися. Уникати фізичного контакту із сухим льодом.
Ніколи не брати сухий лід до роту.

Несправності з індикацією

Несправність	**Можливі причини**	**Усунення**	**Виконується**
Світиться контрольний індикатор "Низький рівень масла"	Негерметичність гідравлічної системи	Перевірити герметичність гідравлічної системи. При виявленні негерметичності вивести прилад з експлуатації та звернутися в сервісну службу.	Користувач
	Датчик рівня масла ушкоджений	Перевірити покажчик рівня масла. Якщо рівень масла в порядку, то сповістити про це сервісній службі.	Користувач
Світиться контрольний індикатор "Високий рівень масла"	Вентилятор масляного радіатора працює некоректно	Перевірити роботу вентилятора масленого радіатора, при необхідності очистити. При наявності несправності звернутися до сервісної служби.	Користувач
	Температурний вимикач несправний	Зверніться в сервісну службу	Користувач
Світиться контрольний індикатор "Перевантаження двигуна"		Нажати кнопку "Reset". Заново запустити прилад. Якщо проблема не зникає, повідомити сервісну службу.	Користувач
Світиться контрольний індикатор "Занадто тривалий цикл"	Відсутня екструзія	Перевірити екструкзійні пластини та поршні на наявність ушкоджень, при виявленні ушкоджень повідомити сервісну службу.	Користувач
	Ушкодження датчика положення	Зверніться в сервісну службу	Користувач
	Напрямок обертання гідравлічного насоса неправильний	Перевірити електричне з'єднання.	Служба підтримки користувачів

Несправності без індикації

Несправність	**Можливі причини**	**Усунення**	**Виконується**
Не виробляється сухий сніг	У шлангу відсутня вуглекислота	Почекати поки рідка вуглекислота не витисне газ із лінії.	Користувач
	Клапани EV2, EV3, EV4 *заблоковані або несправні. * тільки IP 220	При нормальній роботі магнітного клапана при зупиненій подачі вуглекислоти чутні клацання. При необхідності повідомити сервісну службу.	Користувач
	Тиск вуглекислоти занадто високий	IP 120: Установити тиск подачі вуглекислоти (значення див. у розділі "Технічні дані"). IP 220: Перевірити тиск на манометрі. Якщо тиск перевищує 2,1 Мпа (21 бар), повідомити сервісну службу.	Користувач
Занадто багато сухого снігу в трубопроводі для відводу відпрацьованих газів.	Клапани EV2, EV3, EV4 *не закриті. * тільки IP 220	Зверніться в сервісну службу	Користувач
	Ушкоджена банка для шлаків.	Зверніться в сервісну службу	Користувач
Із приладу капає вода	Забиття зливу збірника конденсату або трубопроводу конденсату.	Очистити злив та трубопровід конденсату.	Користувач

Технічні характеристики

		IP 120	IP 220
Електричні з'єднання			
напруга	В	400	400
Тип струму		3~	3~
Частота	Гц	50	50
Загальна потужність	кВт	4,0	5,6
Максимальний допустимий опір мережі	Ом	0.147+j0.092	0.169+j0.106
Сухий лід			
Подача тиску, рідка вуглекислота	мРа (бар)	1,6...2,1 (16...21)	1,3...2,1 (13...21)
Максимальна вологість, рідка вуглекислота	мг/кг	66	66
Вміст мастила, рідкої вуглекислоти		повністю безмастиловий	повністю безмастиловий
Діаметр гранул сухого льоду	мм	3	3
Виробництво гранул, макс.	кг/год.	120	220
Тиск рідкої вуглекислоти для максимального виробництва гранул	мРа (бар)	1,75 (17,5)	1,7 (17)
Розміри			
ширина	мм	1320	1560
Глибина	мм	700	800
висота	мм	1439	1400
Вага, порожня	кг	340	495
Вага, повна	кг	360	540
Рівень звукового тиску (EN 60704-1)	дБ(А)	85	89
Масло для гідравлічних систем відповідає DI 51524, частина 2			
Якість	16/13 відповідає ISO 4406		
В'язкість		ISO VG 32	ISO VG 32
Кількість мастила	l	35	60

Аксесуари

	№ замовлення
Детектор CO_2	6.574-105.0
Вага 600x800 мм із системою керування	6.574-179.0
Вага 1000x1000 мм із системою керування	6.574-180.0
Гідравлічне масло, 20 л	6.288-223.0

IP 120

	№ замовлення
Ескрузійна пластина 16 мм	6.574-060.0
Ескрузійна пластина 3 мм	6.574-061.0
Ескрузійна пластина 1,7 мм	6.574-200.0
Дозатор PCS 120	6.574-181.0
Упакування із запасними деталями	6.574-175.0

IP 220

	№ замовлення
Ескрузійна пластина 16 мм	6.574-002.0
Дозатор PCS 220	6.574-178.0
Упакування із запасними деталями	6.574-176.0

Запасні частини

– При цьому будуть використовуватись лише ті комплектуючі та запасні частини, що надаються виробником. Оригінальні комплектуючі та запасні частини замовляються по гарантії, щоб можна було безпечно та без перешкод використовувати пристрій.
– Асортимент запасних частин, що часто необхідні, можна знайти в кінці інструкції по експлуатації.
– Подальша інформація по запасним частинам є на сайті www.kaercher.com в розділі Сервіс.

Гарантія

У кожній країні діють відповідно гарантійні умови, видані вповноваженою організацією збуту нашої продукції в цієї країні. Можливі несправності приладу протягом гарантійного строку ми усуваємо безкоштовно, якщо причина несправності полягає в дефектах матеріалів або помилках при виготовленні. У випадку виникнення претензій протягом гарантійного строку прохання звертатися, маючи при собі чек про покупку, у торговельну організацію, що продала вам прилад або в найближчу вповноважену службу сервісного обслуговування.

Заява про відповідність вимогам CE

Цим ми повідомляємо, що нижче зазначена машина на основі своєї конструкції та конструктивного виконання, а також у випущеної у продаж моделі, відповідає спеціальним основним вимогам щодо безпеки та захисту здоров'я представлених нижче директив ЄС. У випадку неузгодженої з нами зміни машини ця заява втрачає свою силу.

Продукт: юяҐранулятор сухого снігу
Тип: 1 574-ххх

Відповідна директива ЄС
98/37/ЄС
2006/95/ЄС
2004/108/ЄС
Прикладні гармонізуючі норми
EN 55014–1: 2006
EN 55014–2: 1997 + A1: 2001
EN 626–1
EN 60204–1
EN 61000-3-2: 2006
EN 61000–3–3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005
EN 61000–3–11: 2000
Запропоновані національні норми
-

Ті, хто підписалися діють за запитом та дорученням керівництва.

H. Jenner
CEO

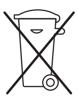
S. Reiser
Head of Approbation

Alfred Kaercher GmbH & Co. KG
Alfred Kaercher-Str. 28 - 40
D - 71364 Winnenden
Тел.: +49 7195 14-0
Факс: +49 7195 14-2212


Przed rozpoczęciem użytkowania sprzętu należy przeczytać poniższą instrukcję obsługi i przestrzegać jej. Instrukcję obsługi należy zachować na później lub dla następnego użytkownika.

Spis treści

Ochrona środowiska

	Materiały użyte do opakowania nadają się do recyklingu. Opakowania nie należy wrzucać do zwykłych pojemników na śmieci, lecz do pojemników na surowce wtórne.
	Zużyte urządzenia zawierają cenne surowce wtórne, które powinny być oddawane do utylizacji. Akumulatory, oleje itp. nie mogą przedostać się do środowiska naturalnego. Z tego powodu należy usuwać zużyte urządzenia za pośrednictwem odpowiednich systemów utylizacji.

Wskazówki bezpieczeństwa

Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które zapoznały się i zrozumiały instrukcję obsługi. W szczególności należy przestrzegać wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

➔ Niniejszą instrukcję instrukcji przechowywać w taki sposób, aby była w każdej chwilido dyspozycji osoby obsługującej urządzenie.

Symbole w instrukcji obsługi

W poniższej instrukcji obsługi użyto następujących symboli:

⚠ ***Niebezpieczeństwo***

Symbol oznacza bezpośrednio zagrażające niebezpieczeństwo. Przy niedostosowaniu się do wskazówki, istnieje niebezpieczeństwo śmierci lub odniesienia poważnych obrażeń.

⚠ ***Ostrzeżenie***

Symbol oznacza sytuację, która może być niebezpieczna. Przy niedostosowaniu się do wskazówki, mogą mieć miejsce lekkie obrażenia albo szkody materialne.

Wskazówka

Oznacza rady dotyczące użycia i ważne informacje.

Symbole na urządzeniu



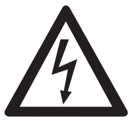
⚠ ***Niebezpieczeństwo***

Niebezpieczeństwo poparzenia substancją chłodzącą. Suchy lód ma temperaturę 79 °C. Bez rękawic ochronnych nigdy nie dotykać suchego lodu i elementów urządzenia.



⚠ ***Niebezpieczeństwo***

Niebezpieczeństwo oparzenia! Ostrzeżenie przed gorącymi elementami urządzenia.



⚠ ***Niebezpieczeństwo***

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym. Przed otworzeniem szafy sterowniczej wyciągnąć wtyczkę z gniazda zasilającego.



⚠ ***Niebezpieczeństwo***

Niebezpieczeństwo zranienia przez strumień oleju hydraulicznego.
Nigdy nie używać urządzenia z otwartą obudową. W przypadku nieszczelności systemu hydraulicznego urządzenie natychmiast wyłączyć.



⚠ ***Niebezpieczeństwo***

Niebezpieczeństwo zranienia przez przemieszczające się granulki suchego lodu lub cząsteczki brudu. Nosić szczelnie przylegające okulary ochronne.
Niebezpieczeństwo uszkodzenia słuchu. Nosić sprzęt ochronny na uszy.



⚠ ***Niebezpieczeństwo***

Niebezpieczeństwo zranienia przez przemieszczające się granulki suchego lodu. Nosić rękawice ochronne zgodnie z EN 511.

Ogólne zasady bezpieczeństwa

⚠ ***Niebezpieczeństwo***

Niebezpieczeństwo uduszenia w wyniku działania dwutlenku węgla. Granulki suchego lodu składają się ze stałego dwutlenku węgla. Podczas pracy urządzenia w miejscu eksploatacji wzrasta zawartość dwutlenku węgla w powietrzu. Wentylować miejsce pracy w wystarczającym stopniu wzgl. stosować sprzęt ochrony osobistej. Oznaki wysokiego stężenia dwutlenku węgla we wdychanym powietrzu:

- *3...5%: bóle głowy, wysoka częstotliwość oddychania.*
- *7...10%: bóle głowy, wymioty, ewentualnie utrata świadomości.*

W przypadku wystąpienia tych oznak należy natychmiast wyłączyć urządzenie i wyjść na świeże powietrze, a przed przystąpieniem do dalszej pracy poprawić stopień wentylacji pomieszczeń.
Przestrzegać instrukcji zawartych w karcie charakterystyki substancji niebezpiecznej pochodzącej od producenta dwutlenku węgla.

⚠ ***Niebezpieczeństwo***

Niebezpieczeństwo skaleczenia przez niezamierzone załączenie się urządzenia. Przed rozpoczęciem czynności przy urządzeniu wyjąć wtyczkę z gniazda zasilającego.

⚠ ***Niebezpieczeństwo***

Niebezpieczeństwo poparzenia suchym lodem lub zimnymi elementami urządzenia. Podczas pracy przy urządzeniu nosić właściwą odzież chroniącą przed zimnem lub usunąć suchy lód i rozgrzać urządzenie. Unikać kontaktu cielesnego z suchym lodem.
Nigdy nie brać do ust suchego lodu.

Pierwsza pomoc przy wypadkach z suchym lodem lub płynnym dwutlenkiem węgla

Połknięcie

➔ Natychmiast poszukać pomocy medycznej.

Kontakt z oczami

➔ Wypłukać oko znaczną ilością ciepłej wody i natychmiast poszukać pomocy medycznej.

Kontakt ze skórą

➔ Miejsca na skórze przez przynajmniej 15 minut płukać ciepłą wodą i natychmiast poszukać pomocy medycznej.

Przepisy i dyrektywy

Dla użytkowania tego urządzenia w Niemczech obowiązują następujące przepisy i wytyczne (wydane przez wydawnictwo Carl Heymanns KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Kolonia)

– BGR 189 Zastosowanie odzieży ochronnej
– BGR 195 Zastosowanie rękawic ochronnych
– BGI 836 Gazowe przyrządy kontrolno-ostrzegawcze

Wyłączanie podczas awarii

➔ Nacisnąć wyłącznik awaryjny.
Urządzenie zostanie natychmiast wyłączone.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

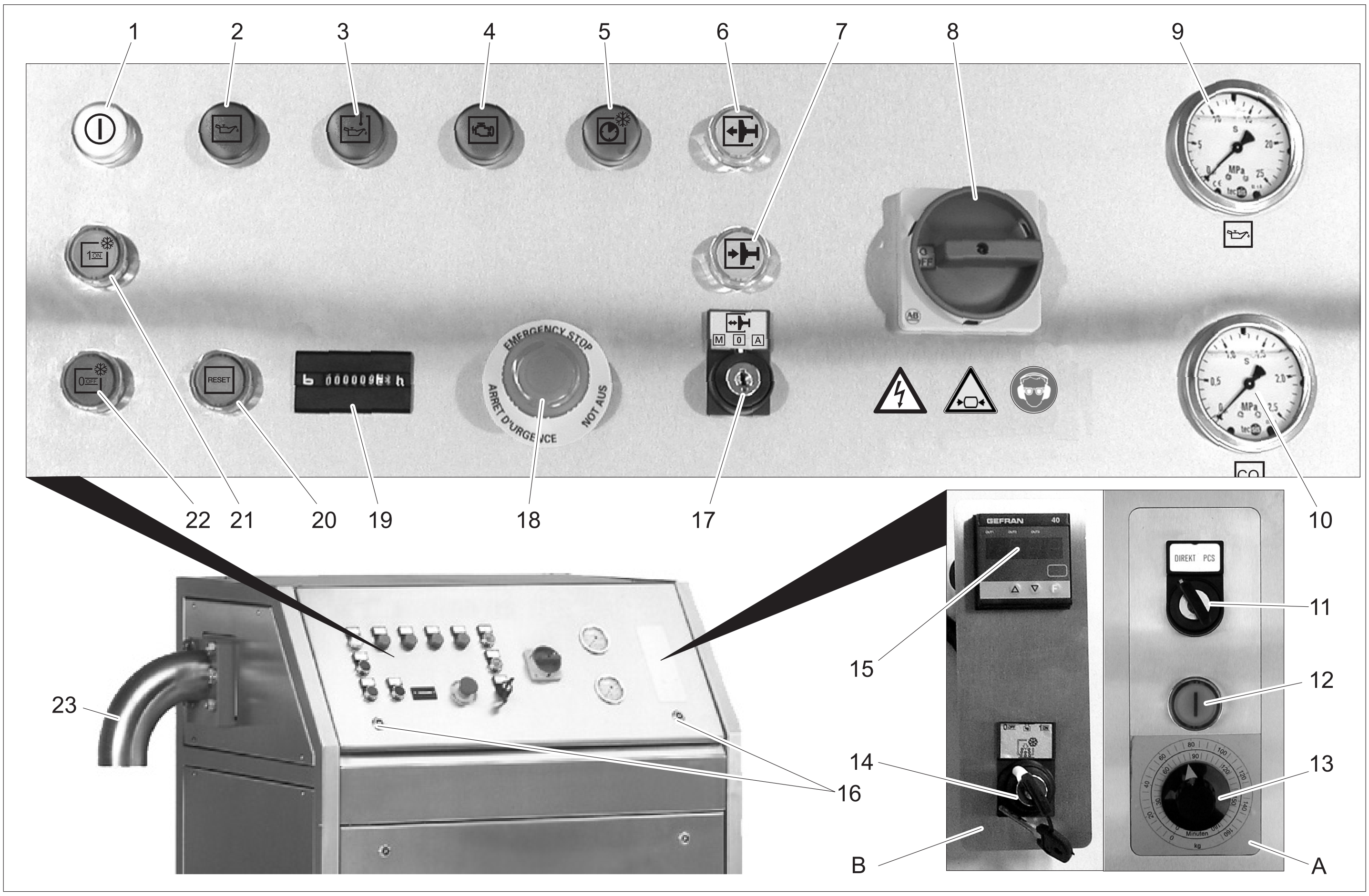
Urządzenie produkuje granulki suchego lodu z płynnego dwutlenku węgla. Wielkość granulek suchego lodu wybiera się za pomocą różnych płyt wytłaczarek ślimakowych.
Urządzenie przeznaczone jest do użytku w suchych pomieszczeniach.
Przy czyszczeniu urządzenia, nie spryskiwać go wodą. Czyścić urządzenie mokrą szmatką.
Montaż instalacji może wykonać wyłącznie autoryzowany personel specjalistyczny!

⚠ ***Ostrzeżenie***
Nie może być przekroczona maksymalna dopuszczalna impedancja sieci na przyłączu elektrycznym (patrz Dane techniczne).

Funkcja

Płynny dwutlenek węgla wpływa do cylindra i twardnieje ze względu na spadek ciśnienia powodując powstanie suchego śniegu. Suchy śnieg utwardzany jest za pomocą cylindra hydraulicznego i ściskany przez płytę wytłaczarkową. W ten sposób powstają cylindryczne sztabki suchego lodu, które rozpadają się na granulki.

Elementy obsługi



1 Kontrolka „Napięcie włączone“
2 Kontrolka „Niski poziom oleju“
3 Kontrolka „Wysoka temperatura oleju“
4 Kontrolka „Przeciążony silnik“
5 Kontrolka „Zbyt długi cykl“
Patrz „Pomoc przy usterkach/Wskaźniki usterek“.
6 Przycisk „Tłok do przodu“
Sterowany ręcznie tłok przesuwa się do pozycji całkiem z przodu (warunek: Stacyjka w pozycji „M“)
7 Przycisk „Tłok do tyłu“
Sterowany ręcznie tłok przesuwa się do pozycji całkiem z tyłu (warunek: Stacyjka w pozycji „M“)
8 Wyłącznik główny
9 Manometr ciśnienia oleju
10 Manometr dwutlenku węgla
11 Stacyjka „Bezpośredni/PCS“ (opcja)
12 Przycisk Uruchomić PCS (opcja)
13 Pokrętło Czas/ilość produkcji (opcja)
14 Stacyjka „0/OFF / 1/ON“ (opcja)
15 Wskaźnik ciężaru (opcja)
16 Zamknięcie szafy sterowniczej
17 Stacyjka „M/0/A“
M: Do prac konserwacyjnych tłok można poruszać ręcznie.
0: Urządzenie jest wyłączone.
A: Produkcja granulatu.
18 Wyłącznik awaryjny
19 Licznik czasu pracy
20 Przycisk „Reset“
Anuluje automatyczną przerwę w pracy po usterce.
21 Przycisk „Wł.“
22 Przycisk „Wył.“
Skok tłoka kończy się, tłok przesuwa się do pozycji całkiem z przodu, urządzenie zatrzymuje się.
23 Wylot granulatu
A Zestaw montażowy Regulator ilości PCS (opcja)
B Zestaw montażowy Waga (opcja)

Montaż zestawów montażowych

⚠ ***Ostrzeżenie***

Zestawy montażowe mogą być montowane jedynie przez autoryzowany personel specjalistyczny.

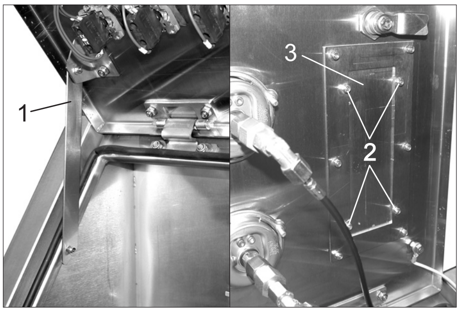
Montaż zestawu montażowego Waga (opcja)

Montaż układu sterowania

⚠ ***Niebezpieczeństwo***

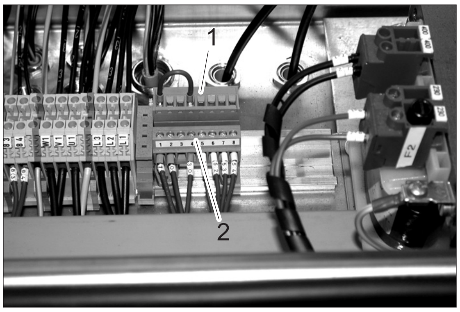
Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym. Przed otworzeniem szafy sterowniczej wyciągnąć wtyczkę z gniazda zasilającego.

➔ Otworzyć zamknięcie szafy sterowniczej, odchylić pokrywę ku górze i zablokować.



1 Blokada
2 Nakrętka
3 Osłona

➔ Odkręcić nakrętki osłony.
➔ Zdjąć pokrywę.
➔ Włożyć i przykręcić urządzenie sterujące.



1 Wtyczka niepołączona
2 Listwa złączek

➔ Wyjąć wtyczkę niepołączoną z listwy złączek.
➔ Włożyć wtyczkę urządzenia sterującego na miejsce wtyczki niepołączonej.

Podłączanie wagi

➔ Ustawić i wyrównać platformę wagową poniżej wylotu granulatu.

Wskazówka

Zważać na to, by platforma wagowa stała wolno i nie dotykała żadnych przedmiotów, gdyż w przeciwnym wypadku pomiar wagi będzie niedokładny.

➔ Otworzyć blokadę przedniej osłony urządzenia.
➔ Odchylić osłonę na zewnątrz i wyjąć ku górze.



1 Wtyczka

➔ Wprowadzić kabel platformy wagowej od dołu do urządzenia i włożyć do wtyczki po dolnej stronie szafy sterowniczej.
➔ Zamknąć i zablokować osłonę.

Montaż zestawu montażowego Regulator ilości PCS (opcja)

Regulator ilości montuje się w układzie sterownia zestawu montażowego Waga. Pomija się podłączenie wagi.

Działanie

Uruchamianie

⚠ ***Niebezpieczeństwo***

Niebezpieczeństwo uduszenia się dwutlenkiem węgla. W trakcie pracy urządzenia wzrasta w miejscu pracy zawartość dwutlenku węgla w powietrzu. Zapewnić wystarczające wietrzenie miejsca pracy, w razie potrzeby używać urządzenia ostrzegawczego. Znaki wysokiego stężenia dwutlenku węgla w powietrzu do oddychania:

– *3...5%: bóle głowy, wysoka częstotliwość oddychania.*
– *7...10%: bóle głowy, wymioty, ewentualnie utrata świadomości.*

W przypadku wystąpienia tych oznak należy natychmiast wyłączyć urządzenie i wyjść na świeże powietrze, a przed przystąpieniem do dalszej pracy poprawić stopień wentylacji pomieszczeń. Przestrzegać instrukcji zawartych w karcie charakterystyki substancji niebezpiecznej pochodzącej od producenta dwutlenku węgla.

⚠ ***Niebezpieczeństwo***

Niebezpieczeństwo poparzenia substancją chłodzącą. Suchy lód ma temperaturę 79 C. Bez rękawic ochronnych nigdy nie dotykać suchego lodu i elementów urządzenia. Nosić rękawice ochronne i odzież ochronną z długimi rękawami.

⚠ ***Niebezpieczeństwo***

Niebezpieczeństwo zranienia wylatującym granulatem suchego lodu. Sprawdzić czystość wylotu granulatu przed rozpoczęciem pracy. Nie patrzeć bezpośrednio na płytę wytłaczarki ślimakowej.

⚠ ***Niebezpieczeństwo***

Niebezpieczeństwo rozerwania. Nigdy nie przechowywać suchego lodu w szczelnie zamykających się pojemnikach.

➔ Ustawić stacyjkę „M/0/A“ w pozycji „A“. Wyjąć kluczyk i przechowywać w taki sposób, by był dostępny tylko dla personelu konserwacyjnego.
➔ Doprowadzić napięcie zasilające.
➔ Otworzyć dopływ dwutlenku węgla.
➔ Włączyć włącznik główny.
➔ Przekręcić, odblokowując wyłącznik awaryjny.
Świeci się kontrolka „Włączyć napięcie“.

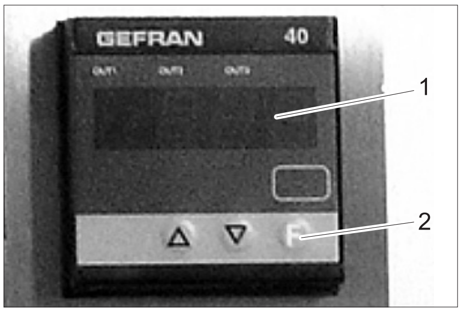
Tryb pracy ręczny

➔ Pusty zbiornik ustawić pod wylotem granulatu.
➔ Jeżeli zainstalowano zestaw montażowy Waga, wówczas ustawić stacyjkę „Wł./Wył.“ na „Wył.“.
➔ Jeżeli zainstalowano zestaw montażowy Regulator ilości, wówczas stacyjkę „Bezpośredni/PCS“ na „Bezpośredni“.
➔ Nacisnąć przycisk „Wł“:
Rozpoczyna się produkcja granulatu.
➔ Po wyprodukowaniu żądanej ilości granulatu, nacisnąć przycisk „Wył.“.
Urządzenie dokańcza bieżący cykl produkcji i kończy potem produkcję granulatu.

Tryb automatyczny z zestawem montażowym Waga (opcja)

W trybie automatycznym produkuje się ustawioną wstępnie ilość granulatu. Potem urządzenie przerywa produkcję granulatu.

Ustawianie ilości produkcyjnej



1 Wyświetlacz
2 Przycisk „F“

➔ Ustawić stacyjkę „0/OFF / 1/ON“ w pozycji „1/ON“.
➔ Ustawić pusty zbiornik na środku platformy wagowej.
➔ Odczytać ciężar własny (w kg) na wyświetlaczu.
➔ Nacisnąć przycisk „F“.
➔ Ustawić ciężar własny (w kg) za pomocą przycisków strzałkowych wyświetlacza.
➔ Naciskać przycisk „F“, aż na wyświetlaczu pojawi się „CF“.
➔ Zwolnić przycisk „F“ i jeszcze raz nacisnąć.

Na wyświetlaczu pojawia się na zmianę „H1“ i ustawiony ciężar własny.

➔ Ustawić ilość granulatu, który ma być produkowany (w kg) za pomocą przycisków strzałkowych wyświetlacza.
➔ Naciskać przycisk „F“, aż na wyświetlaczu pojawi się ciężar własny.

Produkcja granulatu

➔ Nacisnąć przycisk „Wł“:
➔ Rozpoczyna się produkcja granulatu. Po wyprodukowaniu ustawionej ilości granulatu, urządzenie kończy produkcję.
➔ Nacisnąć przycisk „Wył.“
➔ Zdjąć pełny zbiornik z wagi.

Tryb automatyczny z zestawem montażowym do regulacji ilości PCS (opcja)

W trybie automatycznym produkuje się przez pewien czas ustawioną wstępnie ilość granulatu. Potem urządzenie przerywa produkcję granulatu.

➔ Pusty zbiornik ustawić pod wylotem granulatu.
➔ Przekręcić stacyjkę „Bezpośredni/PCS“ na „PCS“.
➔ Nacisnąć przycisk „Wł“:
➔ Ustawić czas/ilość produkcji za pomocą pokrętła.
➔ Nacisnąć przycisk Uruchomić PCS. Rozpoczyna się produkcja granulatu.

Po upływie ustawionego czasu, produkcja granulatu zatrzymuje się.

➔ W celu powtórzenia czasu produkcji, ponownie nacisnąć przycisk Uruchomić PCS.
➔ Do zakończenia produkcji nacisnąć przycisk „Wył.“

Wyłączanie podczas awarii

➔ Nacisnąć wyłącznik awaryjny.

Wyłączenie z ruchu

➔ Zamknąć dopływ dwutlenku węgla.
➔ Nacisnąć przycisk „Wł.“ i pozostawić urządzenie włączone, aż manometr dwutlenku węgla wskaże „0“.
➔ Nacisnąć przycisk „Wył.“ Urządzenie dokańcza bieżący cykl produkcji i kończy potem produkcję granulatu.
➔ Ustawić wyłącznik główny w położeniu "0".

Wymiana płyty wytłaczarki ślimakowej

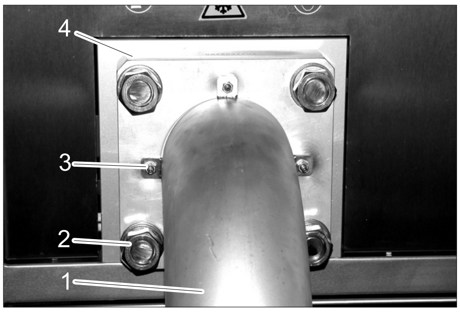
W celu zmiany średnicy granulatu, można wymienić płytę wytłaczarki ślimakowej.

⚠ ***Niebezpieczeństwo!***

Niebezpieczeństwo wypadku podczas pracy w obrębie urządzenia. Przed wykonaniem prac w obrębie urządzenia wykonać wszystkie kroki z rozdziału „Wyłączanie z eksploatacji“.

⚠ ***Niebezpieczeństwo***

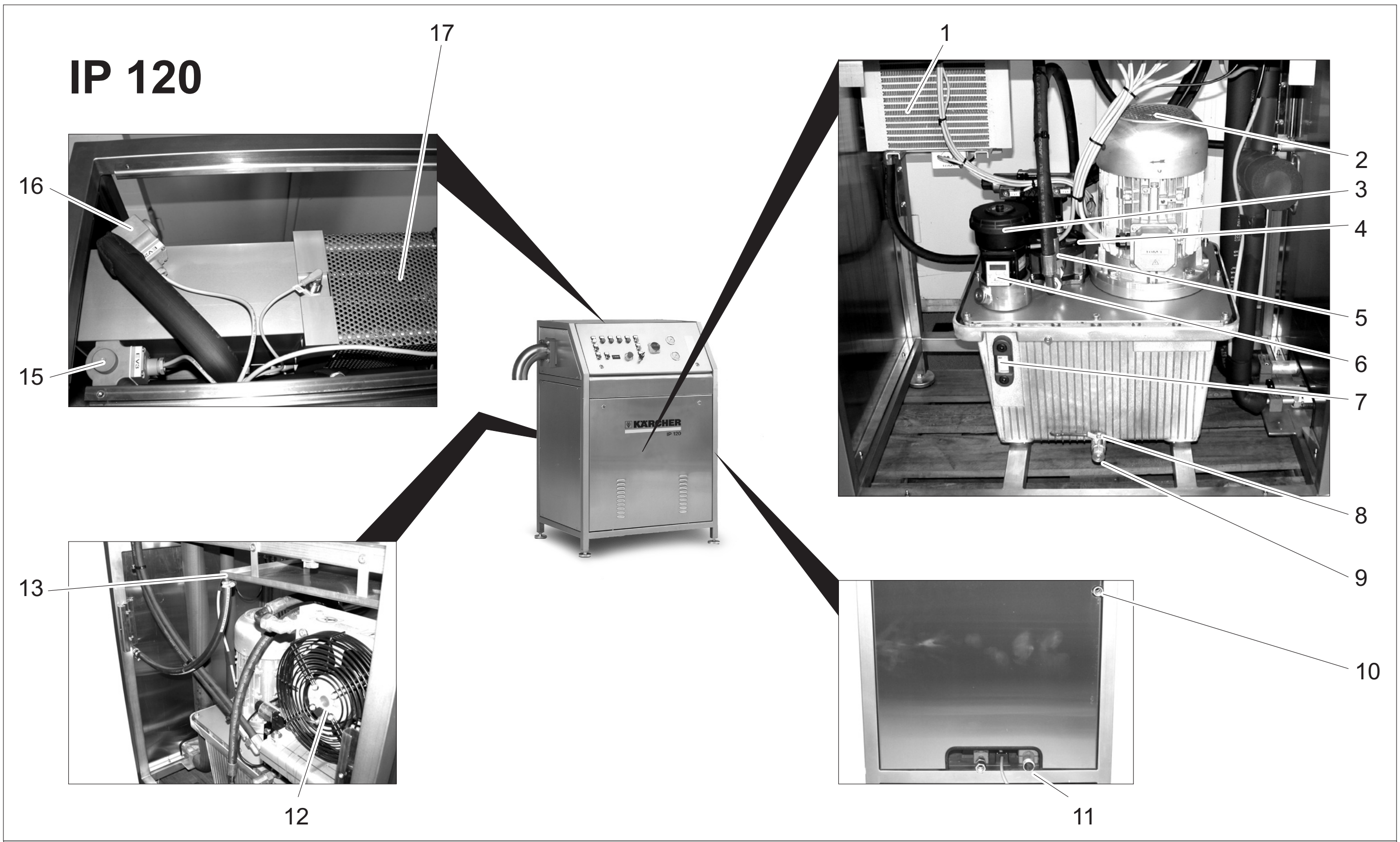
Niebezpieczeństwo poparzenia suchym lodem lub zimnymi elementami urządzenia. Podczas pracy przy urządzeniu nosić właściwą odzież chroniącą przed zimnem lub usunąć suchy lód i rozgrzać urządzenie. Unikać kontaktu cielesnego z suchym lodem.
Nigdy nie brać do ust suchego lodu.

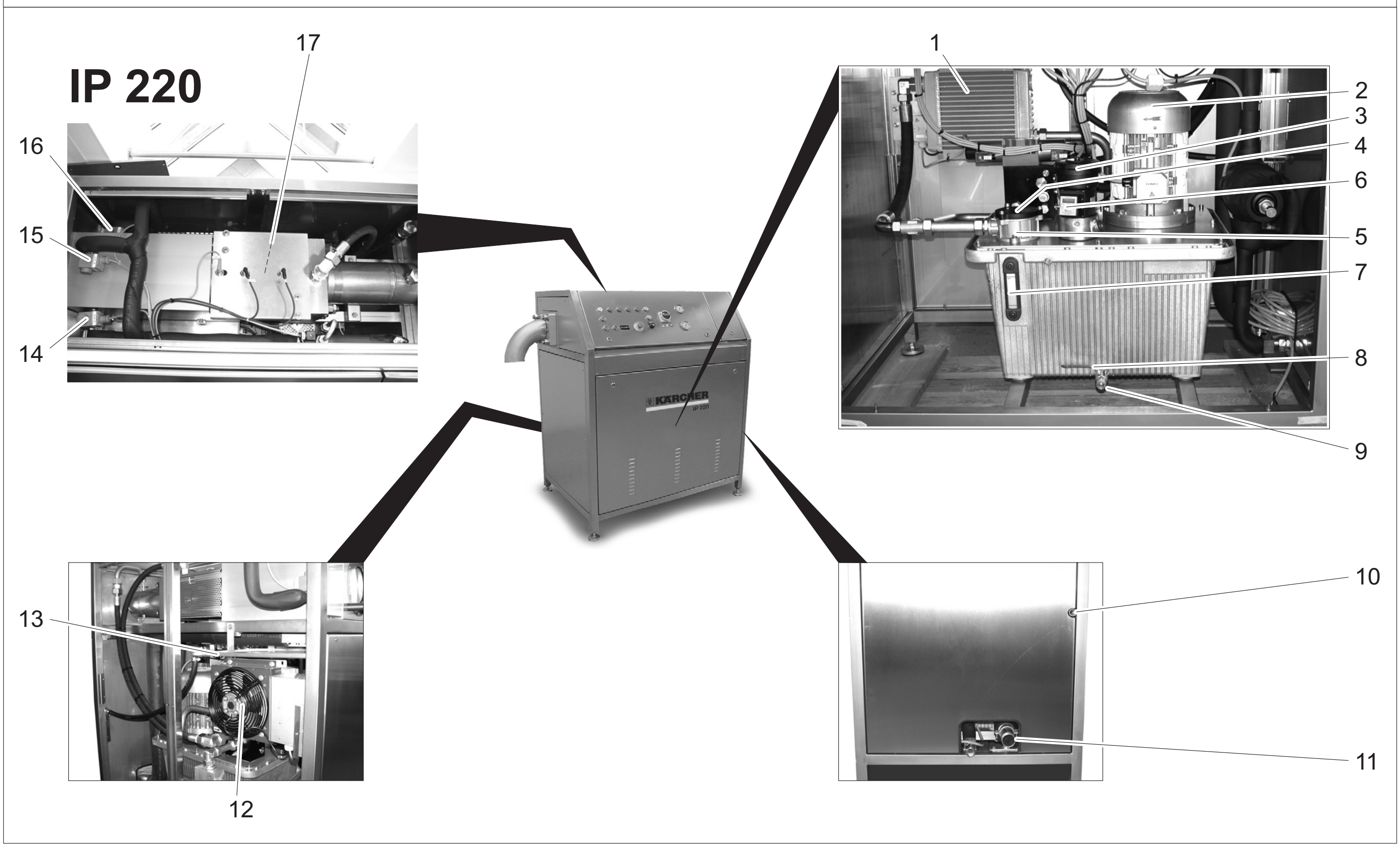


1 Wylot granulatu
2 Nakrętka płyty wytłaczarki ślimakowej
3 Nakrętka wylotu granulatu
4 Płyta wytłaczarki ślimakowej

➔ Odkręcić nakrętki wylotu granulatu.
➔ Zdjąć wylot granulatu.
➔ Odkręcić nakrętki płyty wytłaczarki ślimakowej.
➔ Zdjąć płytę wytłaczarki ślimakowej.
➔ Inną płytę wytłaczarki ślimakowej umieścić w odwrotnej kolejności.

Przegląd urządzenia





1 Chłodnica oleju
2 Wentylator silnika hydraulicznego
3 Obudowa filtra powietrza
4 Filtr oleju
5 Obudowa filtra oleju
6 Wskaźnik temperatury oleju hydraulicznego
7 wskaźnik poziomu oleju
8 Zawór spustowy
9 Śruba spustowa oleju
10 Odwadniacz
11 Przewód odprowadzający gazy spalinowe
12 Wentylator chłodnicy oleju
13 Zbiornik kondensatu
14 Zawór elektromagnetyczny EV3
15 Zawór elektromagnetyczny EV2
16 Zawór elektromagnetyczny EV4
17 Tłok

Wskazówki dotyczące konserwacji

Podstawę dla bezpiecznej w użyciu instalacji stanowi regularna konserwacja według następującego planu konserwacyjnego.
Naprawy i prace konserwacyjne muszą być przeprowadzane przez autoryzowanych fachowców (serwis Kärcher lub przez personel pouczony przez producenta).
Prosimy używać wyłącznie części oryginalnych producenta lub części przez niego polecanych, takich jak
– części zamienne i części zużywalne,
– akcesoria,
– paliwa,
– środki czyszczące.

⚠ ***Niebezpieczeństwo!***
Niebezpieczeństwo wypadku podczas pracy w obrębie urządzenia. Przed wykonaniem prac w obrębie urządzenia wykonać wszystkie kroki z rozdziału „Wyłączanie z eksploatacji".

⚠ ***Niebezpieczeństwo***
Niebezpieczeństwo poparzenia suchym lodem lub zimnymi elementami urządzenia. Podczas pracy przy urządzeniu nosić właściwą odzież chroniącą przed zimnem lub usunąć suchy lód i rozgrzać urządzenie. Unikać kontaktu cielesnego z suchym lodem.
Nigdy nie brać do ust suchego lodu.

Umowa serwisowa
Aby zapewnić solidną obsługę instalacji, zalecamy Państwu podpisanie kontraktu konserwacyjnego. W tym celu prosimy zwrócić się do odpowiedniego przedstawiciela serwisu firmy Kärcher.

Plan konserwacji

Codziennie
➔ Ustawić zbiornik przechwytujący pod odwadniaczem i regularnie go opróżniać.

Raz na tydzień
➔ Sprawdzić poziom oleju. Wskaźnik oleju musi być wypełniony w 3/4 olejem.
➔ Kontrola wizualna chłodnicy oleju. Chłodnica oleju oraz wlot i wylot powietrza muszą być czyste. W razie potrzeby wyczyścić i przedmuchać sprężonym powietrzem.
➔ Sprawdzić działanie wentylatora chłodnicy oleju, a w razie potrzeby wyczyścić. Wentylator musi zacząć działać, gdy temperatura oleju osiągnie 45°C.
➔ Kontrola wizualna wentylatora silnika hydraulicznego, a w razie potrzeby jego czyszczenie.
➔ Sprawdzić działanie zaworów EV2, EV3 i EV4*. Przy otwartym zaworze słychać szumy przepływu.
➔ Sprawdzić szczelność przewodów dwutlenku węgla, a w razie nieszczelności wezwać serwis.

* tylko IP 220

Raz na miesiąc
➔ Sprawdzić szczelność instalacji hydraulicznej (węże, przewody, połączenia). Usunąć nieszczelności.
➔ Oczyścić urządzenie wewnątrz i na zewnątrz.

Po pierwszych 100 godzinach roboczych
➔ Wymienić filtr oleju.
➔ Sprawdzić właściwe osadzenie śrub i złączek, a w razie potrzeby je dokręcić (momenty dociągania, patrz „Momenty dociągania").

Co 1000 godzin roboczych
➔ Tłok sprawdzić pod kątem zarysowań i pęknięć, przy uszkodzonym tłoku wezwać serwis.

Co 2000 godzin roboczych
➔ Wymienić olej hydrauliczny i filtr oleju (patrz „Prace konserwacyjne").

Momenty dociągania

M3	1,1 Nm
M4	2,5 Nm
M5	5,1 Nm
M6	8,8 Nm
M8	21,4 Nm
M10	44 Nm
M12	88 Nm
M14	119 Nm
M16	183 Nm
M20	224 Nm

Otwieranie urządzenia

⚠ ***Niebezpieczeństwo!***
Niebezpieczeństwo wypadku podczas pracy w obrębie urządzenia. Przed wykonaniem prac w obrębie urządzenia wykonać wszystkie kroki z rozdziału „Wyłączanie z eksploatacji".
– Przednią osłonę można po otwarciu obydwu blokad odchylić na zewnątrz i wyjąć ku górze.
– Pozostałe osłony można wyjąć po wykręceniu śrub.

Prace konserwacyjne

Wymiana oleju za pomocą urządzenia do wymiany oleju
Wymiany oleju dokonywać jedynie wtedy, gdy olej jest jeszcze ciepły.

⚠ ***Niebezpieczeństwo***
Niebezpieczeństwo poparzenia gorącym olejem!
Przed wymianą oleju schłodzić olej do ok. 40°C.
➔ Wykręcić śrubę spustową oleju.
➔ Urządzenia do wymiany oleju połączyć z zaworem zamykającym.
➔ Otworzyć zawór zamykający.
➔ Przepompować całość oleju do zbiornika przechwytującego za pomocą urządzenia do wymiany oleju.
➔ Odkręcić pokrywę z obudowy filtru oleju.
➔ Wymienić wkład filtru oleju.
➔ Przykręcić pokrywę na obudowę filtra oleju.
➔ Wlać nowy olej za pomocą urządzenia do wymiany oleju, aż wskaźnik poziomu oleju osiągnie poziom 3/4.
Rodzaje oleju i ilość oleju - patrz Dane techniczne.
➔ Włączyć urządzenia i sprawdzić wskaźnik poziomu oleju przy włączonym urządzeniu. W razie potrzeby uzupełnić olej.

Wymiana oleju bez urządzenia do wymiany oleju
Wymiany oleju dokonywać jedynie wtedy, gdy olej jest jeszcze ciepły.

⚠ ***Niebezpieczeństwo***
Niebezpieczeństwo poparzenia gorącym olejem!
Przed wymianą oleju schłodzić olej do ok. 40°C.
➔ Ustawić wanienkę do zbierania oleju pod zaworem zamykającym.
➔ Wykręcić śrubę spustową oleju.
➔ Otworzyć zawór zamykający i pozwolić na spłynięcie całości oleju.
➔ Zamknąć zawór zamykający.
➔ Włożyć śrubę spustową oleju i dokręcić.

IP 120:
➔ Odkręcić pokrywę z obudowy filtru oleju.
➔ Wymienić wkład filtru oleju.
➔ Przykręcić pokrywę na obudowę filtra oleju.
➔ Odkręcić pokrywę z obudowy filtru powietrza.
➔ Wyjąć wkład filtra powietrza.
➔ Wlać nowy olej, aż wskaźnik poziomu oleju wskaże 3/4.
Rodzaje oleju i ilość oleju - patrz Dane techniczne.
➔ Włożyć wkład filtra powietrza.
➔ Nakręcić pokrywę na obudowę filtru powietrza.
➔ Włączyć urządzenia i sprawdzić wskaźnik poziomu oleju przy włączonym urządzeniu. W razie potrzeby uzupełnić olej.

IP 220:
➔ Odkręcić pokrywę z obudowy filtru oleju.
➔ Wyjąć wkład filtru oleju.
➔ Wlać nowy olej, aż wskaźnik poziomu oleju wskaże 3/4.
Rodzaje oleju i ilość oleju - patrz Dane techniczne.
➔ Włożyć nowy wkład filtru oleju.
➔ Nakręcić pokrywę na obudowę filtru oleju.
➔ Włączyć urządzenia i sprawdzić wskaźnik poziomu oleju przy

włączonym urządzeniu. W razie potrzeby uzupełnić olej.

Kontrola tłoka

➔ Zdjąć pokrywę urządzenia.
➔ Ustawić stacyjkę „M/0/A“ w pozycji „M“.
➔ Nacisnąć przycisk „Tłok do tyłu“.
Tłok przesuwa się do tylnej pozycji.
➔ Tłok sprawdzić pod kątem zarysowań i pęknięć.
➔ Ustawić stacyjkę „M/0/A“ w pozycji „A“. Wyjąć kluczyk i przechowywać w taki sposób, by był dostępny tylko dla personelu konserwacyjnego.

Usuwanie usterek

⚠ ***Niebezpieczeństwo!***

Niebezpieczeństwo wypadku podczas pracy w obrębie urządzenia. Przed wykonaniem prac w obrębie urządzenia wykonać wszystkie kroki z rozdziału „Wyłączanie z eksploatacji“.

⚠ ***Niebezpieczeństwo***

Niebezpieczeństwo poparzenia suchym lodem lub zimnymi elementami urządzenia. Podczas pracy przy urządzeniu nosić właściwą odzież chroniącą przed zimnem lub usunąć suchy lód i rozgrzać urządzenie. Unikać kontaktu cielesnego z suchym lodem. Nigdy nie brać do ust suchego lodu.

Usterki i wskazania

Usterka	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek	Przez kogo
Świeci się kontrolka „Niski poziom oleju“	Nieszczelny układ hydrauliczny	Skontrolować szczelność układu hydraulicznego. W przypadku nieszczelności wyłączyć urządzenie i natychmiast wezwać serwis.	Obsługujący
	Uszkodzony czujnik poziomu oleju	Sprawdzić wskaźnik poziomu oleju. Jeżeli poziom oleju jest prawidłowy, wezwać serwis.	Obsługujący
Świeci się kontrolka „Wysoka temperatura oleju“	Wentylator chłodnicy oleju nie działa prawidłowo	Sprawdzić działanie wentylatora chłodnicy oleju, a w razie potrzeby wyczyścić. W razie usterki, wezwać serwis.	Obsługujący
	Uszkodzony przełącznik temperaturowy	Wezwać serwis.	Obsługujący
Świeci się kontrolka „Przeciążony silnik“		Nacisnąć przycisk „Reset“. Ponownie uruchomić urządzenie. Jeżeli problem istnieje w dalszym ciągu, wezwać serwis.	Obsługujący
Świeci się kontrolka „Zbyt długi cykl“	Brak wytłaczania	Sprawdzić płytę wytłaczarki ślimakowej i tłok pod kątem uszkodzeń, a przy istniejących usterkach wezwać serwis.	Obsługujący
	Uszkodzony czujnik pozycyjny	Wezwać serwis.	Obsługujący
	Niewłaściwy kierunek obrotów pompy hydraulicznej	Sprawdzić przyłącze elektryczne.	Serwis firmy

Usterki bez wyświetlenia

Usterka	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek	Przez kogo
Brak produkcji suchego śniegu	Brak płynnego dwutlenku węgla w przewodzie doprowadzającym	Zaczekać, aż płynny dwutlenek węgla wyprze z przewodu gaz.	Obsługujący
	Zawory EV2, EV3, EV4* są zablokowane lub uszkodzone. * tylko IP 220	Przy właściwie działających zaworach elektromagnetycznych, przy odłączonym zaopatrzeniu w dwutlenek węgla słychać klikanie. W razie potrzeby wezwać serwis.	Obsługujący
	Ciśnienie dwutlenku węgla jest zbyt wysokie	IP 120: Ustawić ciśnienie dopływu dwutlenku węgla (wartość, patrz „Dane techniczne“). IP 220: Sprawdzić ciśnienie manometrem. Jeżeli ciśnienie wynosi ponad 2,1 MPa (21 bar), wezwać serwis.	Obsługujący
Zbyt wiele suchego śniegu w przewodzie odprowadzającym gazy spalinowe	Zawory EV2, EV3, EV4* się nie zamykają. * tylko IP 220	Wezwać serwis.	Obsługujący
	Uszkodzona tuleja spiekana.	Wezwać serwis.	Obsługujący
Z urządzenia kapie woda	Zapchany odpływ w zbiorniku kondensatu lub w przewodzie na skropliny.	Wyczyścić odpływ i przewód na skropliny.	Obsługujący

Dane techniczne

		IP 120	IP 220
Podłączenie do sieci			
napięcie	V	400	400
Rodzaj prądu		3~	3~
częstotliwość	Hz	50	50
Pobór mocy	kW	4,0	5,6
Maksymalna dopuszczalna impedancja sieci	Ohm	0.147+j0.092	0.169+j0.106
Suchy lód			
Ciśnienie zasilające, płynny dwutlenek węgla	MPa (bar)	1,6...2,1 (16...21)	1,3...2,1 (13...21)
Maksymalna zawartość wilgoci, płynny dwutlenek węgla	ppm	66	66
Zawartość oleju, płynny dwutlenek węgla		Całkowity brak oleju	Całkowity brak oleju
Średnica granulek suchego lodu	mm	3	3
Produkcja granulatu, maks.	kg/h	120	220
Ciśnienie tłoczenia płynnego dwutlenku węgla do maks. produkcji granulatu	MPa (bar)	1,75 (17,5)	1,7 (17)
Wymiary			
szerokość	mm	1320	1560
Głębokość	mm	700	800
wysokość	mm	1439	1400
Ciężar, instalacja pusta	kg	340	495
Ciężar, instalacja pełna	kg	360	540
Poziom ciśnienia akustycznego (EN 60704-1)	dB(A)	85	89
Olej hydrauliczny zgodnie z DIN 51524, cz. 2			
Jakość	16/13 zgodnie z ISO 4406		
Włóknistość		ISO VG 32	ISO VG 32
Ilość oleju	l	35	60

Akcesoria

	Nr katalogowy
Detektor CO_2	6.574-105.0
Waga 600x800 mm z układem sterowania	6.574-179.0
Waga 1000x1000 mm z układem sterowania	6.574-180.0
Olej hydrauliczny, 20 l	6.288-223.0

IP 120

	Nr katalogowy
Płyta wytłaczarki ślimakowej 16 mm	6.574-060.0
Płyta wytłaczarki ślimakowej 3 mm	6.574-061.0
Płyta wytłaczarki ślimakowej 1,7 mm	6.574-200.0
Regulator ilości PCS 120	6.574-181.0
Pakiet części zamiennych	6.574-175.0

IP 220

	Nr katalogowy
Płyta wytłaczarki ślimakowej 16 mm	6.574-002.0
Regulator ilości PCS 220	6.574-178.0
Pakiet części zamiennych	6.574-176.0

Części zamienne

– Stosować wyłącznie wyposażenie dodatkowe i części zamienne dopuszczone przez producenta. Oryginalne wyposażenie i oryginalne części zamienne gwarantują bezpieczną i bezusterkową pracę urządzenia.
– Wybór najczęściej potrzebnych cześci zamiennych znajduje się na końcu instrukcji obsługi.
– Dalsze informacje o częściach zamiennych dostępne na stronie internetowej www.kaercher.com w dziale Serwis.

Gwarancja

W każdym kraju obowiązują warunki gwarancji określone przez dystrybutora urządzeń Kärcher. Ewentualne usterki urządzenia usuwane są w okresie gwarancji bezpłatnie, o ile spowodowane są błędem materiałowym lub produkcyjnym. W sprawach napraw gwarancyjnych prosimy kierować się z dowodem zakupu do dystrybutora lub do autoryzowanego punktu serwisowego.

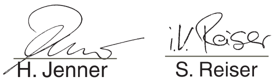
Deklaracja UE

Niniejszym oświadczamy, że określone poniżej urządzenie odpowiada pod względem koncepcji, konstrukcji oraz wprowadzonej przez nas do handlu wersji obowiązującym wymogom dyrektyw UE dotyczącym wymagań w zakresie bezpieczeństwa i zdrowia. Wszelkie nie uzgodnione z nami modyfikacje urządzenia powodują utratę ważności tego oświadczenia.

Produkt: Urządzenie do granulowania suchego lodu
Typ: 1.574-xxx

Obowiązujące dyrektywy WE
98/37/WE
2006/95/WE
2004/108/WE
Zastosowane normy zharmonizowane
EN 55014–1: 2006
EN 55014–2: 1997 + A1: 2001
EN 626–1
EN 60204–1
EN 61000-3-2: 2006
EN 61000–3–3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005
EN 61000–3–11: 2000
Zastosowane normy krajowe
-

Z upoważnienia zarządu przedsiębiorstwa.



H. Jenner
CEO

S. Reiser
Head of Approbation

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred Kärcher-Str. 28 - 40
D - 71364 Winnenden
tel.: +49 7195 14-0
faks: +49 7195 14-2212